



شرح لغزتمه للكلنبوى اسمعيل
افندى

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على نبينا محمد واله وصحبه اجمعين

وبعد اعمال حسابيه ده ضرب وتقسيم وتربيع وتجذير وتكعيب ضلع كعب

وسائر مضلعات واضلاع استخراجلری بعضی موادده خصوصا ذات كسور

جيوب وظلال اختلاطيله اولان حسابلرده امور عسيره دن اولوب وعسرتی

سببيله اكثريا حسابلرده غلط واقع اولمغين لاجل التسهيل والتخليص تا خريب

اوج جدول اخراج ايلمشلردركه **بري** مطلق اعداده متعلقدر اكا جدول انساب

تسميه اولنور **وبری** هر قوسك جيبنه متعلقدر اكا نسبت جيبيه جدولی

تسميه اولنور **وبری** هر قوسك ظلنه متعلقدر اكا نسبت ظليه جدولی

تسميه اولنور **بس ايمدی** رسالهمز ايكی مقاله اوزره ترتيب اولنوب

مقاله اولیده جداول ثلثهنك كيفيت انشا وايجادی واساس ومبناسی

تحقيق اولنوب **ومقالهٔ** ثانيه ده جداول ثلثهنك طرق اعمالی بيان

وتحرير اولنه **مقالهٔ اولی** جداول ثلثهنك كيفيت انشا وايجادی وتأسيس

اساسی بياننده در اولدخی بر مقدمه وفصول ثلثه يی مشتملدر **مقدمه** امور

موقوف عليها بياننده در **امر اول** حساب نجومی سنتنده هر واحد صحيح

وكسور ومرفوعاتندن هر بری اقسام متساويه ايله التمشر قسمه منقسم

اعتبار اولنوب هر واحد صحيحه درجه وهر درجهنك التمش قسمندن بر

قسمنه دقيقه وهر دقيقهنك التمش قسمندن بر قسمنه ثانيه وهر ثانيهنك

التمش قسمندن بر قسمنه ثالثه وهكذا بو قياس اوزره عاشريه

اعتبار

اعتبار وتسميه والتمش واحد صحيحه مرفوع مره والتمشی مرفوع مرتبه يعنی التمشك

مربعی اولان اوچ بيك التيوز واحد صحيحه مرفوع مرتين وثانی والتمش مرفوع

مرتينه يعنی التمشك مكعبی اولان ايكيوز اون التی بيك واحد صحيحه مرفوع

ثلث مرات وثالث وهكذا بو قياس اوزره مرفوع عشر مرات ومعاشره قدر

اعتبار وتسميه اولنديغی كبی كذلك حساب هندوی اعتباريده هر واحد صحيح

وكسور ومرفوعاتندن هر بری اقسام متساويه ايله اونر قسمه منقسم اعتبار

اولنوب هر واحد صحيحه درجه وهر درجهنك اون قسمندن بر قسمنه دقيقه وهر

دقيقهنك اون قسمندن بر قسمنه ثانيه وهر ثانيهنك اون قسمندن بر قسمنه

ثالثه وهكذا عاشريه قدر اعتبار وتسميه وكذلك اون واحد صحيحه مرفوع

مره واون مرفوع مرتبه يعنی اون عددك مربعی اولان يوز واحد صحيحه مرفوع

مرتين وثانی واون مرفوع مرتينه يعنی اون عددك مكعبی اولان بيك واحد

صحيحه مرفوع ثلث مرات وثالث وهكذا بو قياس اوزره مرفوع عشر مرات

ومعاشره قدر اعتبار وتسميه اولنور **واشبو** مراتب عاشره دن معاشره قدر

بر بری فوقنده اولوب هر مرتبه تحتانيه فوقانيه يه نسبتله منحط وهر فوقانيه

تحتانيه يه نسبتله مرفوعه در **بس** ابعدی درجه فوقنده اولان مرتبهلره مرفوع

تسميه سی مرفوع درجه معناسنه در مطلق مرفوع معناسنه دكلدر **ودخی**

هر مرتبه تحتانيه بر مرتبه اوستنده اولان مرتبه اعتبار اولنمغه رفع تسميه

اولنور دقيقه درجه ودرجه مرفوع مره اعتبار اولنمغ كبی وعكسی يعنی هر

فوقانيه تحتنده اولان مرتبه اعتبار اولنمغه حط تسميه اولنور مرفوع مره درجه

ودرجه دقيقه اعتبار اولنمغ كبی لكن حساب نجوميده هر مرتبهنك مرفوعی

صاغ طرفنه ترقيم اولنور وحساب هنديده امر بالعكسدر **مثلا** اشبو

٣٦٥٨ عددكه اوچ بيك التيوز اللی سكز در بونده درجه خانه سی صول

طرفده در دنجی خانه اولورسه اوچ درجه الی دقيقه وبش ثانيه وسكز ثالثه

دیو قراءت اولنور واکر درجه خانه‌سی اوچنجی خانه اولورسه اوچ مرفوع مره
والتی درجه یعنی اوتوز التی درجه و بش دقیقه و سکز ثانیه دیو قراءت اولنور
وهکذا البواقی امر ثانی علم حسابده بیان اولنديغی اوزره مطلق عدد ایکی
قسمدر بر قسمی منطقدر که جذر تحقیقیسی واردر طقوز عدد کبی که جذر
تحقیقیسی اوچ عدددر و بر قسمی دخی اصمدر که جذر تحقیقیسی یوقدر
تقریبه محتاجدر سکز عدد کبی که تقریبا جذری ایکی عدد و درت خمسدر
لکن اول اصم اوزرینه صفر زائدلر وضع اولنوب کرک کسور ستینیه و کرک
کسور اعشاریه‌دن مراد اولنان مرتبه‌یه قدر تجذیر اولنورسه اول حاصل
اولان جذر ذی الکسور اولا حکمک اول مرتبه‌یه قدر جذر تحقیقیسی اولور
مثلا سکز عددک ثالثه‌یه قدر کسوری مشتمل جذر تحقیقیسی مراد اولنسه
جذر ایکی خانه‌ده بر خانه ظهور ایلدیکندن سکز عدد اوزرینه التی خانه‌ده
التی عدد و صفر زائد وضع اولنوب تجذیر اولنورسه اشبو ۲۸۲۹ جذر
یعنی ایکی عدد صحیح و سکز دقیقه و ایکی ثانیه و سکز ثالثه‌یه قدر جذر
تحقیقیسی اولورده اکر رابعه‌یه قدر کسور اعشاریه‌یی مشتمل جذر تحقیقیسی مراد اولورسه
اوزرینه سکز خانه صفر زائد و الحاصل مراد اولنان کسر قاچنجی مرتبه‌ده ایسه اول مرتبه
عددینک ضعفی قدر صفر زائد وضع اولنوب تجذیر اولنور امر ثالث انواع اعداددن
اوچ نوع عددلردن اولک ثانیه نسبتی ثانینک ثالثه نسبتی کبی اولسه اول اوچ نوع
عددلره ثلثه متناسبه تسمیه اولنور مثلا اول ایکی عدد و ثانی سکز عدد و ثالث اوتوز
ایکی عدد اولسه اولک ثانینک ربعی اولدیغی کبی کذلک ثانی ثالثک ربعیدر اعنی
بو ثلثه متناسبه‌ده حکم مسطح طرفین مربع وسطه مساوی اولمقدر یعنی اولک
ثالثه ضربنک حاصلی وسط اولان ثانی‌نک نفسنه ضربنک حاصلنه مساویدر
مثالمزده ایکی عددی اوتوز ایکی عدده ضربنک حاصلی التمش درت عدد سکز عددی
نفسنه ضربنک حاصلی اولان التمش درت عدده مساوی اولدیغی کبی اعنی بو حکمک

وخامسه قدر کسوری مشتمل جذر تحقیقیسی مراد اولورسه
اوزرینه اون خانه صفر زائد

مقتضاسی

مقتضاسی اولدرکه اشبو ثلثه متناسبه‌دن طرفین معلوم و وسط مجهول اولورسه
طرفین تسطیح اولنوب مسطحلری تجذیر اولنور حاصل اولان جذر وسط مجهول اولور
واکر وسطله احد طرفین معلوم و طرف اخر مجهول اولورسه وسط معلوم تربیع
اولنوب مربعی طرف معلومه تقسیم اولنور خارج قسمت طرف مجهول اولور مثالمزده
طرفین معلوم و وسط اولان سکز عدد مجهول اولسه مسطح طرفین اولان التمش
درت عدد تجذیر اولنورسه جذری اولان سکز عدد وسط مجهول اولور واکر
وسطله طرف اول معلوم و طرف اخر اولان اوتوز ایکی عدد مجهول اولسه مربع
وسط اولان التمش درت عدد طرف معلوم اولان ایکی عدده تقسیم اولنورسه
خارج قسمت اولان اوتوز ایکی عدد طرف مجهول اولور و قس علی هذا امر رابع هر
ایکی نوع عدد تسطیح اولنوب یعنی بر برلرینه ضرب اولنوب مسطحلری اولان حاصل
ضرب تجذیر اولنورسه حاصل اولان جذر ایله اول عددلر ثلثه متناسبه اولوب
عددلر طرفین و جذر وسط اولور مثلا درت عددله اون التی عدد بر برلرینه
ضرب اولنوب حاصل ضرب اولان التمش درت عدد تجذیر اولنورسه جذری اولان
سکز عدد و درت عددله اون التی عدد بینلرنده وسط اولوب درت عدد اکثر
وسطک نصفی اولدیغی کبی اول وسط اون التی عددک نصفیدر وکذلک
ایکی بچق عددله یکرمی ایکی بچق عددک مسطحلری اولان اللی التی بچق دورت ربع
تجذیر اولنورسه جذری اولان یدی بچق عدد عددین مذکورین بینلرنده
وسط اولور ایکی بوچق عدد اشبو وسط اولان یدی بچق عددک ثلثی
اولدیغی کبی کذلک یدی بچق عدد یکرمی ایکی بچق عددک ثلثیدر امر خامس
علم جبر و مقابله‌ده ترتیب اولنان مراتب متصاعده متناسبه که عدد و شئ
و مال و کعب و کعب کعب و هکذا سائر متصاعده اولان مراتبک حقیقتی
وکیفیت ترتیبی و اسم‌لری و احکام و خواصی بیان اولنور در اولا معلوم
اولسونکه مبدا مراتب اولان عدد مرتبه‌سنده هر حالده واحد اعتبار اولنور

بعده بر نوع عدد فنکی عدد اولورسه اولسون اولا نفسنه ضرب اولنوب بعده
بنه اول عدد ایله شو حاصل اوله ضرب اولنوب بعده حاصل ثانی یه ضرب اولنوب
بعده حاصل ثالثه ضرب اولنوب وهکذا هر دفعه ده حاصل اخیره ضرب اولنه رق
مراد اولنان مرتبه یه قدر ضرب اولنوب حاصل اولانلر ترتیب اولنه قد نصل اول
عدد مرتبه اولی ومرتبعی اولان حاصل اول مرتبه ثانیه وحاصل ثانی مرتبه ثالثه
وحاصل ثالث مرتبه رابعه وهکذا سائر حواصل ضروب بو قیاس اوزره مرتبه
خامسه ومرتبه سادسه وسائر فوقیه ده اولان مراتبدن بر مرتبه اعتبار اولنور
بعده اشبو مراتبدن هر مرتبه یه قاچنجی مرتبه ده ایسه رتبه سی عددیجه بر راس
تعیین اولنوب اوزرینه ترقیم اولنور پس مرتبه اولی یه بر عدد ومرتبه ثانیه یه
ایکی عدد ومرتبه ثالثه یه اوچ عدد وهکذا هر مرتبه یه قاچنجی مرتبه ده ایسه
رتبه سی عددی اول مرتبه یه اس تعیین اولنه رق جمیع مراتبک اسوسی تعیین
اولورلر لرینه ترقیم اولنور تماماً مبداً مراتب اولان عدد مرتبه سنك اسی
بو قدر اوزرینه صفر مجرد وضع اولنور واشبو مراتبک اسملری واردر
اسی اولمیان مبداً مراتبه عدد مرتبه سی تسمیه اولنور واسی بر عدد اولان مرتبه اولایه
شئ مرتبه سی تسمیه اولنور واسی ایکی عدد اولان ایکنجی مرتبه یه مال واسی اوچ
عدد اولان اوچنجی مرتبه یه کعب تسمیه اولنور وبو مرتبه یه کلنجه مراتب مذکوره نك
اسملری مفردلردر وبونلردن صکره اولان مراتبک اسملری متعدد مالدن
ویاخود متعدد کعبدن ویاخود مال ایله کعبدن مرکبلردر ضابطه سی اولدرکه
اسمی مراد اولنان مرتبه اسندن هر عدد ایکی یا بر مال اسمی وهر اوچ عدد ایچون بر کعب
اسمی اخذ اولنوب اجتماعلرنده صورتنده ایکی عدد اوچ عدددن مقدم اولدیغی
کبی اسم مال اسم کعبه اوزرینه تقدیم اولنه رق علی وجه الاختصار بر اسم ترکیب
اولنوب اول مرتبه یه اطلاق اولنور پس ایمدی اسی درت عدد اولان دردنجی
مرتبه نك اسمی مال مالدر واسی بش عدد اولان بشنجی مرتبه نك اسمی مال

کعبدر

کعبدر واسی التی عدد اولان التنجی مرتبه نك اسمی اخصر اولان کعب کعبدر
اوچ مالدن مرکب اولان مال مال مال دکلدر واسی یدی عدد اولان یدنجی مرتبه نك
اسمی مال مال کعب اولمق ضروریدر واسی سکز عدد اولان سکزنجی مرتبه نك اسمی
بر مال ایله ایکی کعبدن مرکب مال کعب کعبدر درت مالدن مرکب دکلدر واسی طقوز
عدد اولان طقوزنجی مرتبه نك اسمی اوچ کعبدن مرکب کعب کعب کعبدر سائر مراتب
متصاعده بو قیاس اوزره در ودخی اشبو مراتبه مرتبه نسبت واحده اوزره درکه
اول نسبت عدد مرتبه سنده اعتبار اولنان واحدك شئ تسمیه اولنان عدده
نسبتیدر یعنی اول نسبت بربرینه متصل هر ایکی مرتبه بینلرنده محفوظ در
مثلا شیئمز ایکی عدددن عبارت اولسه واحد ایکی عدددن نصفی اولدیغی کبی
نصف نسبتی هر مرتبتین متوالیتین بینلرنده محفوظه اولوب شئ ایکی
عدددن ومال درت عدددن وکعب سکز عدددن ومال مال اون التی
عدددن ومال کعب اوتوز ایکی عدددن وکعب کعب التمش درت عدددن
وهکذا سائر مراتب متصاعده سندن هر مرتبه فوقانیه کندودن ولی اولان ...
تحتانیه نك نصفی اولمق لازم کلور واکر شیئمز اوچ عدددن عبارت
اولسه واحد اوچ عددك ثلثی اولدیغی کبی هر مرتبتین متوالیتین بینلرنده
ثلث نسبتی محفوظه اولوب شئ اوچ عدددن ومال طقوز عدددن وکعب
یکرمی یدی عدددن ومال مال سکسان بر عدددن وهکذا هر فوقانیه کندودن
ولی اولان تحتانیه نك ثلثی اولمق لازم کلور وقس البواقی پس اشبو
مراتب متوالیه نك مجلس نسبت واحده اوزره اولدیغندن بونلردن هر
مراتب ثلثه متوالیه ثلثه متناسبه در ثلثه متناسبه حکمی هر ثلثه متوالیه سنده جاریدر
ودخی اعداد بینلرنده جاری اولان ضرب وتقسیم وتجذیر وتضلیعده حاصل
ضرب وحاصل قسمت وجذر وسائر اضلاع اکثریا مضروب ومضروب فیه
ومقسوم ومقسوم علیه ومجذور ومضلع مخصوص جنسلرندن اولمیوب

تحتانیه نك نصفی اولان ...

... اوچ مثلی اولدیغی کبی تحتانیه نك ثلثی ...

جنس آخردن ظهور ایتمکله قنغی جنسدن اولدیغی بلنمز اسوه مراتبدن استعانه
دخی محتاج اولورلر پس ایمدی اشبو مراتب اجناس متناسبه متوسطه سننک خواص
عدیده سی واردر خاصه اولی مراتب مذکوره دن بر جنس نفسنه یاخود جنس آخره ضرب
اولنوب حاصل ضرب اجناس مذکوره دن قنغی جنس اولدیغی بلنمک مراد اولنسه مضروب
ومضروب فیهک اسلری جمع اولنور مجموع اسین حاصل ضربک اسی اولور مثلا
بر شئ ایکی عدددن عبارت اولدیغی تقدیرجه نفسنه ضرب مراد اولنسه مضروب ومضروب
فیه ایکیسیده شئ جنسندن اولمغین بر جانبک اسی اولان بر عدده جانب آخرک
اسی اولان ینه بر عددله جمع اولنور مجموع اسین اولان ایکی عدد اسوس بیننده مخفی
اولندقده مالک اسی بولنمغین حاصل ضرب مال جنسندن اولوب درت عدد اولدیغی
ظاهر اولور وکذلک شئ مذکور سکز عدددن عبارت اولان بر کعبه ضرب اولنق
مراد اولنسه ینه شیئک اسی اولان بر عددله کعبک اسی اولان اوچ عدد جمع اولنور
مجموع اسین اولان درت عدد مال مالک اسی بولنمغین حاصل ضرب مال مال جنسندن
اولوب اون التی عدد اولدیغی ظاهر اولور خاصه ثانیه مراتب مذکوره دن بر جنس
نفسنه یاخود جنس آخره تقسیم اولنوب خارج قسمت قنغی جنس اولدیغی بلنمک مراد
اولنسه مقسوم علیهک اسی مقسومک اسندن طرح اولنور باقی خارج قسمتک
اسی اولور مثلا مثال مذکورده اون التی عدددن عبارت اولان مال مال شئ مذکور
اوزرینه تقسیم مراد اولنسه مقسوم علیهک اسی اولان بر عدد مقسومک اسی
اولان درت عدددن طرح اولندقده باقی اولان اوچ عدد کعبک اسی بولنمغین
خارج قسمت کعب جنسندن اولوب سکز عدد اولدیغی ظاهر اولور وکذلک
بر شئ نفسنه تقسیم اولندقده ایکی طرفک برر عدد اسلری بر برندن طرح
اولندقده اسی قالمدیغندن خارج قسمت عدد جنسندن واحد اولدیغی ظاهر
اولور خاصه ثالثه مراتب مذکوره دن شیئدن ماعدا بر جنس شئ مقامنه اقامه
اولنوب مربع ومالی مراد اولنورسه اول جنسک اسی تضعیف اولنور یعنی

ایکی عدده

ایکی عدده ضرب اولنور ومال مالی مراد اولنورسه اسی درت عدده ضرب اولنور
وهکذا مراتب متصاعده سنون قنغی مرتبه سی مراد اولنورسه اسی اول مرتبه
مطلوبه اسنه ضرب اولنوب جمیع صورتده حاصل ضرب مراد اولنان مرتبه نک
اسی اولور پس مالک مربعی مال مالدر وکعبک کعبی کعب کعبدر ومال مالی
مال کعب کعبدر واگر مراتب مذکوره دن بر مرتبه مربع فرض اولنوب جذری
مراد اولنورسه اول مرتبه نک اسی تنصیف یعنی ایکی عدده تقسیم اولنور
وکعب فرض اولنوب ضلع کعبی مراد اولنورسه اسی اوچ عدده تقسیم اولنور
ومال مال فرض اولنوب ضلع مال مالی مراد اولنورسه اسی درت عدده
تقسیم اولنور وهکذا سائر مراتب متصاعده دن هر قنغی مرتبه فرض اولنوب
اول مرتبه سی ضلع مراد اولنورسه اسی اول ضلعی مراد اولنان مرتبه اسمنه تقسیم
اولنور جمیع صورتده خارج قسمت اول جذر مطلوب یا ضلع مطلوبک
اسی اولور پس کعب کعبک جذری کعبدر وضلع کعبی مالدر وضلع
مال مالی کعبک جذریدر ایمدی مراتب مذکوره نک اعدادی معلوم اولدیغی
صورتده اول مراتبک اسوسی اعدادینه تعیین اولنوب مجرد جمع اسین
ایله ضرب وطرح احد الاسین عن الآخر ایله تقسیم ایله استخراج جذر واضلاع
اول اعداد بینلرنده اجرا اولنق ممکن اولدیغی مثالمزدن ظاهر اولور
امر سادس عدد معین شئ فرض اولنوب موجبنجه مال وکعب وسائر
مراتب متصاعده سی قاج عدددن عبارت اولدیغی تحقیق ومراتبک
اسوسی تعیین اولندقدن صکره هر مرتبه نک منوال التی من حیث العدد تسطیح
ومسطحلری تجذیر ومن حیث الاس اسلرینی جمع ومجموع اسین تنصیف اولندقده
امر رابع مقتضاسنجه اول جذر اول مرتبه نک عددلری بیننده وسط واول
نصف اس مجموع اسین اسلری بیننده وسط اولمغله اول نصف اس اول
جذرک اسوسی معینه دن اولان حصه سی اولوب مرتبه نک مذکورینک بیلرنده

اسوس معینه دن حصه دار معلوم الاس والعدد بر وسط حادث اولور اول
مرتبتین اولو وسطله ثلثه متناسبه اولور وکذلك اشبو وسط حادث ایله
مرتبتین مذکورتین بینلرنده هر بری بینلرنده دخی وجه مشروح اوزره عمل اولنمغله
اول اسوس معینه دن حصه دار معلوم الاس والعدد بر وسط ثانی حادث
اولور وکذلك اشبو وسطین مستخرجین بینلرنده دخی وجه مشروح اوزره
بعد العمل اول اسوس معینه دن حصه دار معلوم الاس والعدد بر وسط ثالث حادث
اولور وهکذا والحاصل هر بر وسط استخراج اولندقجه حادث اولان ثلثه متناسبه
متوالیده وسطله طرفیندن هر برلری بینلرنده مراد اولنان مرتبه یه قدر اسوس
معینه دن حصه دار معلوم الاس والعدد بر وسط استخراج اولنمق ممکندر
مثلا شیئین درت عدد ومالین اون التی عدد دن عبارت اولسه وبینلرنده شیئله
مال تعیین اولنان اسوسدن حصه دار معلوم الاس والعدد بر وسط
مراد اولنسه اعدی جنسین مذکورین عددلری بیربرینه ضرب اولنوب مسطحلری
اولان التمش درت عدد تجذیر اولنوب وشیئك اسی اولان بر عدد له مالك
اسی اولان ایکی عدد جمع اولنوب مجموع اسین اولان اوج عدد تنصیف اولندقده
شیء مذکور ایله مال مرقوم بینلرنده اسوس مذکوره دن حصه دار اولان
وسطك عددی سکز واسی بر بچق عدد اولدیغی ظاهر اولور وکذلك
اشبو وسطله شیء مذکور بینلرنده دخی اسوس مذکوره دن حصه دار معلوم
الاس والعدد بر وسط ثانی مراد اولنور ایسه طرفین اولان اشبو وسطله
شیئك عددلری تسطیح اولنوب مسطحلری اولان اوتوز ایکی عدد سادسیه
قدر تجذیر وطرفینك مزبورینك اسلری اولان بر عدد له بر بچق عدد جمع
اولنوب مجموع اسین اولان ایکی بچق عدد تنصیف اولندقده طرفین مرقومین
بینلرنده وسط مطلوبك عددی بش عدد صحیح والتی دقیقه وبش ثانیه
والتی ثالثه وسکز رابعه وبش خامسه ودرت سادسه مجذوره اولوب واسی

برعدد

بر عدد وبر ربع عدد اولور وقس الباقی بساعدی بوده جمله مراتب اجناس
مذکوره دن هر مرتبتین متوالیتین بینلرنده اولان اعداد صحاح حدث هر بر
عددك طرفین اقربینی مرة بعد اخری من حیث العدد تسطیح وتجذیر واسلری
جمع ومجموعی تنصیف اولنه رق استخراج اولنان اوساط دن بری اول عددك
تحقیقا یا جبرا عینی ظهور ایدنجیه دکین عمل اولنمغله هر مرتبتین متوالیتین بینلرنده
اولان اعداد صحاحك دخی اول مراتبه تعیین اولنان اسوسدن حصه لری
استخراج اولنمق ممکندر نته کم کلاجکده تفصیل وبیان اولنور عنه تعالی امر سابع
مراتب اعداد دن هر بر عدد شیء عرض اولنوب مقتضاسنجه مال وکعبی ومال
مالی وسائر مراتب مثنا عده سی واسوسی تعیین اولندقده هر عددك
بر سلسله سی اولوب وهر سلسله ده شیء ومال وکعب وسائر مراتبك
عبارت اولدیغی اعداد وسلسله اخریده عبارت اولدقلری اعداده
مخالف وهر سلسله مراتبی بینلرنده نسبت واحده شی کندیدن
عبارت اولدیغی عدده نسبتی اولمغین بر سلسله مراتبی بینلرنده اولان
نسبت سلسله اخری مراتبی بینلرنده اولان نسبته مغایر اولمغله
سلسلتین بربرلرینه عددا ونسبته مباین اولدیغندن جمع اسلریله تقسیم
ضرب وطرح احد الاسین عن الاخر طریقیله تقسیم سلسلتین اسلری
اختلاطیله اولمیوب ایجق بر سلسله مراتبنه تعیین اولنان اسوسدن
بعضی بعض اخره جمع اولنمق یاخود بعضی بعض اخردن طرح
اولنمق ایله اولور لکن خاصه خامسه ده تحریر اولنان وجه اوزره
سلسلتین متباینتین ده برینك مراتبنه تعیین اولنان اسوسلك سلسله
اخری مراتبنك حصه لری استخراج اولنوب اول مراتبك اعدادی
اولی اعدادی سلکنه وحصه لری سلك اسوسنه نظم اولنمغله اخری
المتسلسلتین اخره الحاق اولنوب جلوس بردن سلسله واحده قلنوب

وجه مذکور اوزره ضرب وتقسیم اجرا اولنمق ممکندر مثلا درت عدد له
ایکی عدددن هر بری شئ فرض اولنوب بر عدد اس تعیین اولنه جق اولسه
درت عددکه مال مالی وایکی عددک مال کعب کعبی اولان ایکیوز اللی التی عدده
قدر هر برینک مراتب متصاعده سی واسوسی تعیین اولنه جق اولسه نسبتده بربرینه
مخالف ومباین ایکی سلسله حاصل اولور وهر سلسله نک کندی مراتبی بینلرنده
اولان ضرب وتقسیم جمع اسین وطرح احد الاسین عن الاخر طریقیله اولور
اما بر سلسله دن بر مرتبه سلسله اخری دن بر مرتبه یه ضرب ویا تقسیم اولنمق
طریق مزبور ایله اولماز زیرا درت عدد سلسله سنده شئ ایکی عدد
سلسله سندن مال له ضرب اولنمق مراد اولنوب شئ ایله مالک اسی جمع اولنه جق
مجموع اسین اولان اوچ عدد اولمغین درت عددی درت عدده ضربله
حاصلی سلسله اولی اسوسنه نظرله التمش درت عدد وسلسله ثانیه
اسوسنه نظرله سکز عدد اولمق لازم کلور بالعکس دخی خلاف واقعدر
لکن ایکی عدد سلسله سنده اولان ایکی عدد وسکز عدد واوتوز ایکی عدد
ویوز یکرمی سکز عددلر که درت عدد سلسله سی مراتبنه تعیین اولنان
اسوسدن وجه سابق اوزره عددا وعا تسطیح وتجزیه اولنه رق
حصه لری استخراج اولنوب اول اعدادک کندیلری درت عدد سلسله سی
اعدادی سلکنه ودرت عدد سلسله سی اسوسندن اولان حصه لرکه
ایکی عددک حصه سی نصف عدد وسکز عددک حصه سی بربچق عدد
واوتوز ایکی عددک حصه سی ایکی بچق عدد ویوز یکرمی سکز عددک
حصه سی اوچ بچق عدد درت عدد سلسله سی اسوسی سلکنه نظم
اولنوب ایکی عدد سلسله سی درت عدد سلسله سنه الحاق وجمله سی
بردن بر سلسله اعتبار اولنوب جمیع مراتبی بینلرنده اولان ضرب جمیع
اسین وتقسیم طرح احد الاسین عن الاخر طریقیله اجرا اولنور

مثلا

سلسله اولی

ش ۱	٤
م ۲	١٦
ك ۳	٦٤
مم ٤	٢٥٦

سلسله اخری

ش ۱	٢
م ۲	٤
ك ۳	٨
مم ٤	١٦
مك ٥	٣٢
كك ٦	٦٤
ممك ٧	١٢٨
مكك ٨	٢٥٦

اسوس	اعداد	
١/٢	٢	
١	٤	ش
١ ١/٢	٨	
٢	١٦	م
٢ ١/٢	٣٢	
٣	٦٤	ك
٣ ١/٢	١٢٨	
٤	٢٥٦	مم

مثلا ایکی عددی اون التی عدده ضرب اولنمق مراد اولنه جق اولسه اسلری اولان نصف
عدد ایله ایکی عدد جمع اولنه جق مجموع اسین اولان ایکی بچق عدد اولمغله حاصل
ضربلری اوتوز ایکی عدد اولدیغی ظاهر اولور وکذلک ایکیوز اللی التی عدد
سکز عدد اوزرینه تقسیم اولنمق مراد اولنه جق مقسوم له اسی اولان درت
عدددن مقسوم علیه اسی اولان بربچق عدد طرح اولنه رق باقی ایکی
بچق عدد اولمغله خارج قسمتک اوتوز ایکی عدد اولدیغی ظاهر اولور ولهذا
مذکوره حصه لری استخراجده هر برینه ایکی طریقدن عددا وعا
تسطیح وتجزیه حاجت یوقدر مجرد بربرینه حصه سین استخراج کافیدر
مثلا درت عدد سلسله سنده شئ ایله عدد مرتبه سی بینلرنده اولان
ایکی عددک حصه سین مراد ایلدوک عدد مرتبه سنده اولان واحدی
شیئک عدده تسطیحی اولنوب مسطحلری اولان درت عدد تجزیه اولنه رق
حاصل اولان ایکی عدد شیئله عدد مرتبه سی بیننده وسط اولوب
ومطلوب الاس اولان ایکی عددک تحقیقا حینی اولور وعدد مرتبه سنک
اسی اولمیوب صفر مجرد اولدیغندن مجموع اسین بنه واحد اولدیغندن
اول واحد تنصیف اولنور حاصل اولان نصف عدد اول استخراج
اولنان وسطک اسوسی معینه دن اولان حصه سی اولور بوجه
اول ایکی عددک اسی اولان نصف عددک ضعفی ایکی عددک
مربعی اولان درت عدده واوچ مثلی مکعبی اولان سکز عدده
ودرت مثلی مال مالی اولان اون التی عدده وبش مثلی مال کعبی
اولان اوتوز ایکی عدده والتی مثلی کعب کعبی اولان التمش درت عدده
ویدی مثلی مال مال کعبی اولان یوز یکرمی سکز عدده وسکز مثلی
مال کعب کعبی اولان ایکیوز اللی التی عدده اسوس تعیین اولنور
پس اجری اعداددن بر عددی شئ فرض اولنوب مراد اولنان

مرتبه یه قدر مراتب متصاعده سی و اسوسی تعیین اولنوب بر سلسله
احداث اولنه قدر نصکره مبدأ سلسله اولان عدد مرتبه سندن نهایت
سلسله یه قدر هر مرتبتین متوالیتین بینلرنه اعداد صحاحدن هر بر
عددک طرفین اقربینی عددا واسا تسطیح و تجذیر اولنمغله اول سلسله
اسوسنده اولان حصه لری استخراج اولنوب و اول حصه نلك ضعفی اول
عددک مربعنه و اوج مثلی مکعبنه و درت مثلی مال مالنه وهکذا سائر
مراتب متصاعده سندن هر مرتبه نلك اسی عددنجه امثالی اول مرتبه سنه
اسوسی تعیین اولنوب سائر سلاسل اعداد عدد اول سلسله سی اسوسنه
تشریك اولنمغله اعداد متباینه نلك سلاسل متباینه سی بینلرینه تألیف
و بدایه سلسله دن نهایتنه قدر منتظم اولان اعداد بینلرنده جریان
ضرب و تقسیم و تربیع و تجذیر و سائر اعمالده سلسله واحده حکمی اجرا
اولنمق ممکن اولور یعنی متأخرین دن بعض مدققین علم همت عالیه سی
اوزرینه ترقی ایدوب دوربین فکر صافیله استبصار و تمییز و تشخیص
ایدوب ساحۀ هندسه ده سلسله واحده نلك سابقده تفصیل اولنان جمیع خواصنی
حاوی اولدن انساب جدولی اختراعنه سراغاز ایلدی پس هر عدد صحیحك
اسوس معینه دن اولان حصه سنی استخراجلك تفصیلا طریقی اولدرکه اول مطلوب
الاسا اولان عدد صحیحك ایکی طرفنده کنزویه سائر مراتب اجناسندن اقرب اولان
ایکی مرتبه لردن عددلری بر برینه ضرب اولنوب حاصل ضرب تجذیر اولنور منطق
ایسه جذر صحیحی اخذ اولنور و اصم ایسه مراتب کسوردن مراد اولنان مرتبه یه قدر
کسور اعتباریله جذر ذی الکسوری اخذ اولنوب و اول ایکی مرتبه نلك اسلری
دخی جمع اولنوب مجموع اسین تنصیف اولنمغله مرتبتین مذکورتین عددا و اسا
تسطیح و تجذیر اولنور فقط اول جذر عددی مرتبتین مذکورتین بینلرنده اولان
وسطك عددی و نصف مجموع الاسین اسی اولور بعده نظر اولنور اولا استخراج

اوثنان وسطك عددی اول مطلوب الاس اولان عددك تحقیقا یا جبرا عینی
اولورسه مطلوب حاصل اولوب اول عدد سلکه مراتبه و اسی سلکه اسوسه
نظم اولنور و اگر تحقیقا یا جبرا عینی اولمازسه نظر اولنور اول مطلوب الاس
اولان عدد صحیح اول وسط مستخرجك قنغی طرفنده ایسه اول مطلوب
الاس اولان عدد صحیحك طرفین اقربینی اولان وسط مستخرج ایله اول
جانبده اولان مرتبه بینلرنده دخی وجه مشروح اوزره معلوم الاس
و العدد بر وسط ثانی دخی استخراج اولنور بو اول وسط ثانینك
عددی مطلوب الاس اولان عدد صحیحك عینی اولمازسه اول
مطلوب الاس اولان عدد صحیحك طرفین اقربینی اولان وسطین
مذکورینی یاخود بر وسطله بر مرتبه اصلیه قنغیلری اولورسه انلرك
بینلرنده دخی وجه مشروح اوزره عمل اولنوب بر وسط ثالث دخی
استخراج اولنور وهکذا هر دفعه ده اول مطلوب الاس اولان عدد
صحیحك ایکی طرف اقربلری نلك عددلری تسطیح و مسطحلری
تجذیر و اسلری جمع و مجموع اسین تنصیف اولنورق اوساط
مستخرجه دن برینك عددی اول مطلوب الاس اولان عدد صحیحك
تحقیقا یا جبرا عینی ظهور ایدنجه دکین معلومة الاسوس و الاعداد
اوساط استخراج اولنور قچنکه وسطده ظهور ایدرسه اول وسطك
اسی اول مطلوب الاس اولان عدد صحیحك اسی اولور اول عدد
صحیح سلکه مراتبه و اسی سلکه اسوسه نظم اولنور و بعده اول اسی
استخراج اولنان عدد صحیح اسنك ایکی مثلی اول عدد صحیح مربعنه
و اوج مثلی مکعبنه و درت مثلی مال مالنه وهکذا سائر مراتب
متصاعده سنون هر مرتبه اسی عددنجه اولان امثالی اول مرتبه نك تعیین
و کذلك اسنك نصفی اول عدد صحیحك جذرینه و ثلثی ضلع کعبنه

و ربعی ضلع مال مالنه و هکذا سائر کسوری مخرج کسر اسمی اولان
مرتبه سی ضلعنه تعیین اولنمغله اول عدد صحیحک اس مستخرجنده اشبو
منسوبانی اولان اعدادک دخی اسوسی تولید اولنور و کذلک اسوسی
تولید اولنان مراتب اسوسندن هر بری اخره جمع اولنمغله اول مراتبک بر برله
اولان مسطحاتی اسوسی دخی تولید اولنور و کذلک اسی استخراج اولنان
عدد منسوباتنده اولمیان معلوم الاس بر عدد اخر بولنورسه اول عدد
صحیحک یا منسوباتنک اسوسندن برینک اسی اول عدد اخرک اسنه
جمع اولنمغله هر بر بیلک اول عدد اخرله اولان مسطحاتی اسوسی یاخود
بر برندن طرح اولنمغله اسدن مطروح منه اولان اعدادی اسدن مطروح
اولان اعدادی اسدن مطروح اولانلر اعداد اوزرنه تقسیماتنده خارج
قسمتلر اسوسی دخی تولید اولنور بر وجهله اسنی تولید ممکن اولمیان اعدادک
اسنی استخراج ینه وجه سابق اوزره اوساط استخراجنه محتاجدر و اعداد
متوالیه نک اسوسی بیلرینه اولان تفاضل و تنافی نسبت واحده
اوزره اولمدیغندن تعدیل ما بین السطرین قاعده سیله استخراجی اولنک
تحقیقی بولنمازغایت مافی الباب بعض مواضعده تقریبه ایدر غریب
اول مواضع دخی تعیین اولنور تنبیه وجه مشروح اوزره اوساط
استخراج اولنرق هر عدد مطلوب الاسک اسی استخراج اولندیغی
کبی کذلک بعینه ینه اول وجهله هر اس مطلوب العددک دخی عددی
استخراج اولنور لکن بونده اول اس مطلوب العددک اسوسی معلوم دن
طرفینی فیمبیننه نظر اولنور باقی وجه سابق اوزره عمل اولنوب اوساط
مستخرجه دن بر وسطک اسی اول مطلوب العدد اولان اسک تحقیقا
یا جبرا عینی ظهور ایدنجه دکین معلومة الاعداد و الاسوس اوساط
استخراج اولنور فاحجی وسطک ظهور ایدرسه اول وسطک عددی صحیحی

اعداد	
٢	س ١
٠٠	ى ٢
٠٠	ك ٣
٠٠	مال مال ٤
٣٢	مال كعب ٥

مطلوب العدد اسی

یاخود عدد ذی الکسوری اول اسک عددی اولور مثلا اسی بر عدد اولان
شیئک عددی ایکی عدد و اسی بش عدد اولان مال کعبک عددی اوتوز ایکی
عدد اولدیغی معلوم اولوب اسی درت عدد اولان مال مالک عددی
مجهول مطلوب اولسه طرفین معلومین اولان بر عدد اسله بش عدد
اس جمع اولنوب مجموع اسیخ اولان التی عدد تنصیف اولنور و اسین خزبوری
عددلری اولان ایکی عددله اوتوز ایکی عدد تسطیح اولنوب مسطحلری اولان
التمش درت عدد تجذیر اولنمغله مرتبتین مذکورتین شیئله مال کعب بینلرنده
بر وسط استخراج اولنورکه اول وسطک اسی اوچ عدد و عددی
سکز عدد اولور بعده اول مطلوب العدد اولان درت عدد اس اشبو
وسطله مال کعب اسلری بیننده اولمغین انلرک بیننده دخی وجه مشروح
اوزره بر وسط ثانی استخراج اولنورده اول وسطک اسی درت عدد
و عددی اون التی اولمغین اول اس مطلوب العددک عددی اون عدد
اولدیغی ظاهر اولور و قس علیه البواقی **فصل اول** اسباب جدول مثلث انشا
و ایجادی طریقنده در اولا طولانی بیلک عدده یا اون بیلک عدده یا
یوز بیلک عدده و هکذا بونلرک امثالی بر عدده منقسم بر جدول رسم
اولنوب خلالنه بر عددن نهایت جدوله قدر اولان اعداد علی التوالی
ترقیم اولنور بعده مثلا ایکی عدد شیئ فرض اولنوب اسی اولان بر عدد
بر جانبنه ترقیم اولنور بعده فرض مذکور مقتضاسنجه شیئ فرض اولنان
ایکی عددک مربعی و مالی اولان درت عدد جانبنه مالک اسی اولان ایکی
عدد و کعبی اولان سکز عدد جانبنه کعبک اسی اولان اوچ عدد و مال مالی
اولان اون التی عدد جانبنه مال مالک اسی اولان درت عدد و هکذا نهایت
جدوله قدر سائر مراتب متصاعده سی اعداد مکتوبه ایچنده تعیین اولنوب
اول مراتبک اسوسی اعداد لوبینک بر بر جانبلرینه ترقیم اولنور بعده ایکی عدد

صحیحلك مراتبی سلسله سی ترتیب واسوس مراتبی ترقیم اولنوب نصلکه هر
حالده اون عدداسی لازم اولمغین مثلا بش عدد صحیحك اول سلسله
مراتبنه تعیین اولنان اسوس معینه دن اولان حصه سی مطالب
اولنوب مقدمه اخیره ده تحریر اولنان قاعده ایله اولحصه نك استخراج
اولنور تفصیل استخراج اولدر که اول مطلوب الاس اولان بش عدد
صحیح سلسلهء مذکوره مراتبندن درت عدددن عبارت اولان مال ایله
سکز عدددن عبارت اولان کعب بینلرنده واقع اولان اعداددن مجهول
اولوب اسلری معلوم اشبو مال ایله کعبدن اقرب طرفلری دخی اولمامغله
ایدی اشبو طرفینا قربین اولان مال ایله کعبك عددلری اولان درت
عددله سکز عدد تسطیح یعنی بر برینه ضرب اولنوب مسطحلری و حاصل جزرلك
اولان اوتوز ایکی عددا صحیحك صاغ طرفنه یکرمی عدد صفر زائد وضع
اولنوب کسور اعتبار یله اسنون عاشریه قدر جذر تحقیقیسی استخراج اولنوقده
جذری اولان اشبو ٥٠٦٥٦٨٥٤٢٤٩٥ عدد ذی الکسور یعنی
بش عدد صحیح و التمش دقیقه و بش ثانیه و التمش ثالثه و سکز رابعه و بش
خامسه و درت سادسه و ایکی سابعه و درت ثامنه و طقوز تاسعه و بش
عاشره مجموعه طرفین اقربین اولان مال ایله کعبك حاق وسطلرنده
اولان وسطك عددی اولور و اول طرفین اقربین اولان مالك اسی
ایکی عدد و کعبك اسی اوچ عدد له جمع اولنوب مجموع اسین اولان بش عدد
تنصیف اولنوقده نصفی اولان ایکی بچق عدد اشبو وسطك اسی اولور
بعده اشبو وسط مستخرجلك عددی مطلوب الاس اولان بش عدد صحیحك
تحقیقا و جبرا عینی اولموب و اول عدد صحیح اشبو وسط مال بیننده اولوب
و اسلری معلوم بونلر نزد ماعدا طرفین اقربینی دخی اولمدیغندن ینه
طرفین اقربین اولان اشبو وسط مالك عددلری تسطیح و مسطحلری اولان

اون ایکی

وسط اول
اس ٢ ١/٢

اون ایکی خانه ده موجود اشبو ٢٢٦٢٧٤١٦٩٩٨٠ عددا صحیحك
صاغ طرفنه اون عدد صفر زائد وضع اولنوب ینه عاشره یه قدر تحقیقا تجذیر
و طرفین مزبورینك اسلری اولان ایکی بچق عدد ایله عدد جمع اولنوب مجموع
اسین اولان درت بچق عدد تنصیف اولنوقده اشبو ٤٧٥٦٨٢٨٤٦٠٠
جذر ذی الکسور یعنی درت عدد صحیح و یدی دقیقه و بش ثانیه و التی ثالثه
و سکز رابعه و ایکی خامسه و سکز سادسه و درت سابعه و التی ثامنه مجموعه
اشبو طرفینی اقربینا اولان وسط اول ایله مال بینلرنده اولان وسط
ثانینك عددی اولوب و اسی ایکی عدد و بر ربع اولور بعده اشبو
وسط ثانینده دخی اول مطلوب الاس اولان بش عدد صحیحك تحقیقا
و جبرا عینی ظهور اتممکله ینه اول مطلوب الاس اولان بش عدد صحیحك طرفین
اقربینی اولان اشبو وسطین عددلری تسطیح اولنوقده مسطحلری اولان
عدد یکرمی ایکی خانه ده موجود اولمغین عاشره قدر تجذیر اولنمق صفر زائد
وضعنه محتاج اولمدیغندن همان اول مسطحلری عاشره یه قدر تحقیقا
تجذیر اولنوقده اشبو ٥١٨٧٣٥٨٢١٨٦٠ جذر ذی الکسور یعنی
بش عدد صحیح و بر دقیقه و سکز ثانیه و یدی ثالثه و اوچ رابعه و بش خامسه
و سکز سادسه و ایکی سابعه و بر ثامنه و سکز تاسعه و التی عاشره مجموعه
اشبو طرفین اقربین اولان وسطین مذکورین بینلرنده وسط ثالث
اولور و اول طرفین اقربین اولان وسطین مرقومینك اسلری اولان
ایکی بچق عدد له ایکی عدد و بر ربع جمع اولنوب مجموع اسین اولان درت عدد
و اوچ ربع تنصیف اولنوقده نصفی اولان ایکی عدد و اوچ ثمن اشبو وسط
ثالثك اسی اولور و ینه اول مطلوب الاس اولان بش عدد صحیحك عینی اشبو
وسط ثالثده دخی ظهور اتمامکله ینه اول مطلوب الاسك طرفین اقربینی
اولان اشبو وسط ثالث ایله وسط ثانی عددلری تسطیح و مسطحلری تجذیر و اسلری

وسط ثانی
اس ٢ ١/٤

وسط ثالث
اس ٢ ٣/٨

وسط رابع ٢ ٥/١٦

جمع ومجموع اسین تنصیف اولندقده اشبو ٤٩٦٧٤٣١٢٤١٣ جذر یعنی درت عدد
صحیح وطقوز دقیقه والتی ثانیه ویدی ثالثه ودرت رابعه واوچ خامسه وبر سادسه وایکی سابع
ودرت ثامنه وسکز تاسعه واوچ عاشر مجبوره اشبو طرفین اقربین اولان وسطین اخیرین
بینلرنده وسط رابع اولوب واسی ایکی عدد وبش نصف عشر یعنی اون التی جزؤده
بش جزؤ اولور وینه اول مطلوب الاساء اولان بش عدد صحیحک عینی اشبو وسط
رابعده دخی ظهور ایتمامکلیه اول مطلوب الاسک طرفین اقربینی اولان اشبو وسط
رابع ایله وسط ثالثک عددلری تسطیح ومسطحلری تجذیر واسلری جمع ومجموع اسین
تنصیف اولندقده اشبو ٥٠٧٦٢٠٣٨٢٨٧٦ جذر ذی الکسور یعنی
بش عدد صحیح ویدی ثانیه والتی ثالثه وایکی رابعه واوچ سادسه وسکز سابعه
وایکی ثامنه وسکز تاسعه ویدی یحی عاشره مجبوره اشبو طرفین اقربین بینلرنده
وسط خامس اولوب واسی ایکی عدد واتقز ایکی جزؤده اون بر جزؤ اولور وینه
اول مطلوب الاس اولان بش عدد صحیحک عینی اشبو وسط خامسده دخی ظهور
ایتمدیکندن بنه اول مطلوب الاسک طرفین اقربینی اولان اشبو وسط خامس

وسط خامس ١ ١١/٣٢ ٢

ایله وسط رابعک عددلری تسطیح ومسطحلری تجذیر واسلری جمع ومجموع
اسین تنصیف اولندقده اشبو ٥٠٢١٥٢٣٠٢٨١ جذر ذی الکسور
یعنی بش عدد صحیح وایکی ثانیه وبر ثالثه وبش رابعه وایکی خامسه واوچ سادسه
وایکی ثامنه وسکز تاسعه وبر عاشره مجبوره اشبو طرفین اقربین اولان وسطین
اخیرین بینلرنده وسط سادس اولوب واسی ایکی عدد والتمش درت جزؤده
یکرمی بر جزؤ اولور وینه اشبو وسط سادسده دخی اول مطلوب الاس اولان
بش عدد صحیحک عینی ظهور ایتمیوب لکن بو دفعه اشبو وسطین اخیرین
اولان وسط سادس ایله وسط خامسدن هر بر مطلوب الاس اولان بش
عدد صحیحدن اکثر اولمغله اول مطلوب الاس وسطین اخیرین بینلرنده اولمیوب
بلکه بو دفعه مطلوب الاسک طرفین اقربینی اشبو وسط سادس ایله بنه

وسط سادس ١ ٢١/٦٤ ٢

وسط رابع



وسط رابع اولمغین بنه اول طرفین اقربینا عددلری تسطیح ومسطحلری تجذیر واسلری
جمع ومجموع اسین تنصیف اولندقده اشبو ٤٩٩٤٤٠٣٩٠٨٧٦ جذر ذی الکسور
یعنی درت عدد صحیح وطقوز دقیقه وطقوز ثانیه ودرت ثالثه ودرت رابعه واوچ
واوچ سادسه وطقوز سابعه وسکز تاسعه ویدی یحی عاشر مجبوره اشبو
طرفین اقربین بینلرنده وسط سابع اولوب واسی ایکی عدد ویوز سکز جزؤده
قرق بر جزؤ اولور وینه اول مطلوب الاسک عینی اشبو وسط سابعده
دخی ظهور ایتمدیکندن طرفین اقربینی اولان اشبو وسطین اخیرین اعنی
وسط سابع ایله وسط سادس عددلری دخی تسطیح ومسطحلری تجذیر
واسلری جمع ومجموع اسین تنصیف اولندقده اشبو ٥٠٠٧٩٤٥١١٢٤٠٦
جذر ذی الکسور یعنی بش عدد صحیح ویدی ثالثه وطقوز رابعه ودرت
خامسه وبش سادسه وبر سابعه وبر ثامنه وبر تاسعه ودرت یحی عاشره
مجبوره اشبو طرفین اقربین اولان وسطین اخیرین بینلرنده وسط ثامن اولوب
واسی ایکی عدد وایکیوز اللی التی جزؤده سکسان اوچ جزؤ اولور وینه
اول مطلوب الاسک عینی اشبو وسط ثامنده دخی ظهور ایتمدیکندن بنه
مطلوب الاسک طرفین اقربینی اولان اشبو وسط ثامن ایله وسط سابع
با الدفعات تفصیل اولنان وجه اوزره عدداً واساً تسطیح ومسطحلری
عدداً واساً تجذیر اولندقده اشبو ٥٠٠١١٦٩٩٩٢٧٠٨ جذر ذی الکسور
یعنی بش عدد صحیح وبر ثالثه وبر رابعه والتی خامسه وطقوز سادسه وطقوز
سابعه وایکی ثامنه ویدی تاسعه وبر عاشره مجبوره اشبو وسطین اخیرین
بینلرنده وسط تاسع اولوب واسی ایکی عدد وبر عددک بشیوز اون ایکی
جزؤدن یوز التمش بش جزئی اولور وینه اول مطلوب الاسک عینی اشبو
وسط تاسعده دخی ظهور ایتمدیکندن بو دفعه دخی مطلوب الاسده طرفینی
اقربینی اشبو وسط تاسع ایله بنه وسط سابع اولمغین اول طرفین اقربینی عدداً

وسط سابع ٤٩٩٤٤٠٣٩٠٨٧٦ ١ ٤١/١٢٨ ٢

وسط ثامن ١ ٨٣/٢٥٦ ٢

وسط تاسع ١ ١٦٥/٥١٢ ٢

واساً تسطیح ومسطحلری عدد گ واساً تجذیر اولنوقده اشبو ٤٩٩٧٧٨٥٧٧٢٩٣
جذر ذی الکسور یعنی درت عدد صحیح وطقوز دقیقه وطقوز ثانیه وبدی ثالثه وبدی رابعه
وسکز خامسه وبش سادسه وبدی سابعه وبدی ثامنه وایکی تاسعه وطقوز بچق عاشره
مجبوره اشبو طرفین اقربین بینلرنده وسط عاشر اولوب واسی ایکی عدد وبر عددک
بیك یکرمی درت جزئنده اوچیوز یکرمی طقوز جزئی اولور ویته مطلوب الاسک
عینی اشبو وسط عاشرده دخی ظهور ایلمدیکندن طرفین اقربینی اولان اشبو
وسطین اخیرین دخی عدد گ واساً تجذیر اولنوقده اشبو ٤٩٩٩٤٧٧٥٠٦٣٦٦
جذر ذی الکسور یعنی درت عدد صحیح وطقوز دقیقه وطقوز ثانیه وطقوز ثالثه
ودرت رابعه وبدی خامسه وبدی سادسه وبش سابعه والتی ثامنه واوچ تاسعه والتی بچق
عاشر مجبوره اشبو وسطین اخیرین بینلرنده وسط حادی عشر واسی ایکی عدد وبر
عددک ایکی بیك قرق سکز جزئنده التیوز اللی طقوز جزئی اولور ویته مطلوب الاس
اولان بش عدد صحیحک اشبو وسط حادی عشرده دخی عینی ظهور ایلمدیکنده بو دفعه
دخی مطلوب الاسک طرفین اقربینی اولان اشبو وسط حادی عشر ایله وسط تاسع
عدد گ واساً تسطیح وتجذیر اولنوقلرنده اشبو ٥٠٠٠٣٢٣٩٦٧٣٧٧ جذر
ذی الکسور یعنی بش عدد صحیح واوچ رابعه وایکی خامسه واوچ سادسه والتی سابعه
وبدی ثامنه واوچ تاسعه وبدی بچق عاشره مجبوره اشبو طرفین اقربین بینلرنده
وسط ثانی عشر اولوب واسی ایکی عدد وبر عددک درت بیك طقسان التی
جزئندن بیك اوچیوز اون طقوز جزئی اولور ویته مطلوب الاسک عینی
اشبو وسط ثانی عشرده دخی ظهور ایلمدیکندن طرفین اقربینی اولان
اشبو وسطین اخیرین دخی عدد گ واساً تسطیح وتجذیر اولنقلرنده
اشبو ٤٩٩٩٩٠٠٧٠٠٨١ جذر ذی الکسور یعنی درت عدد صحیح
وطقوز دقیقه وطقوز ثانیه وطقوز ثالثه وطقوز رابعه ویدیه سابعه
وسکز عاشره مجبوره اشبو وسطین اخیرین بینلرنده وسط ثالث عشر

اولوب

وسط عاشر
٢ ٣٢٩ / ١٠٢٤

وسط حادی عشر
٢ ٦٥٩ / ٢٠٤٨

وسط ثانی عشر
٢ ١٣١٩ / ٤٠٩٦

وسط ثالث عشر
٢ ٢٦٣٧ / ٨١٩٢

اولوب واسی ایکی عدد وبر عددک سکز بیك یوز طقسان ایکی جزئندن ایکی بیك
التیوز اوتوز یدی جزئی اولور ویته مطلوب الاسک اشبو وسط ثالث عشرده دخی عینی
ظهور ایلمدیکندن طرفین اقربینی اولان اشبو وسطین اخیرین اولان وسط ثالث عشر
ایله وسط ثانی عشر بینلرنده دخی وجه مشروح اوزره بر وسط استخراج اولنوقده اشبو
٥٠٠٠١١٢١٨٢٨١ جذر ذی الکسور یعنی بش عدد صحیح وبر رابعه وبر خامسه
وایکی سادسه وبر سابعه وسکز ثامنه وایکی تاسعه وسکز عاشره مجبوره وسط
رابع عشر اولوب واسی ایکی عدد وبر عددک اون التی بیك اوچیوز سکسان درت
جزئنده بش بیك ایکیوز یتمش بش جزئی اولور ویته اشبو وسطده دخی مطلوب
الاسک عینی ظهور ایلمدیکنده طرفین اقربینی اولان اشبو وسطین اخیرین
یعنی وسط رابع عشر ایله وسط ثالث عشر بینلرنده دخی وجه مشروح
اوزره بر وسط دخی احداث اولنوقده اشبو ٥٠٠٠٠٠٦٤٤٠٦٩
جذر ذی الکسور یعنی بش عدد صحیح والتی سادسه ودرت سابعه ودرت
ثامنه وبدی عاشره مجبوره وسط خامس عشر اولوب واسی ایکی عدد وبر
عددک اوتوز ایکی بیك یدیوز التمش سکز جزئنده اون بیك قرق
طقوز جزئی اولور ویته مطلوب الاسک عینی اشبو وسطده دخی ظهور
ایلمدیکندن طرفین اقربینی اولان بو دفعه اشبو وسط خامس عشر ایله
وسط ثالث عشر بینلرنده دخی بر وسط استخراج اولنوقده اشبو
٤٩٩٩٩٥٣٥٠٤٧ جذر ذی الکسور یعنی درت عدد صحیح
وطقوز دقیقه وطقوز ثانیه وطقوز ثالثه وطقوز رابعه وبش خامسه واوچ سادسه
وبش سابعه وبدی ثامنه ودرت بچق عاشره مجبوره وسط سادس عشر
اولوب واسی ایکی عدد وبر عددک التمش بش بیك بشیوز اوتوز التی
جزئنده یکرمی بر بیك طقسان یدی جزئی اولور ویته مطلوب الاس بو وسطده
دخی ظهور ایلمدیکندن طرفین اقربینی اولان اشبو وسطین اخیرین بینلرنده دخی

وسط رابع عشر
٢ ٥٢٧٥ / ١٦٣٨٤

وسط خامس عشر
٢ ١٠٥٤٩ / ٣٢٧٦٨

وسط سادس عشر
٢ ٢١٠٩٧ / ٦٥٥٣٦

بر وسط احداث اولنورسه اشبو ٤٩٩٩٩٨٠٠٠٥٥١ جذر ذی الکسور
یعنی درت عدد صحیح و طقوز دقیقه و طقوز ثانیه و طقوز ثالثه و طقوز رابعه و سکز خامسه
و بش تاسعه و بش عاشره مجبوره وسط سابع عشر اولوب واسی ایکی عدد
و بر عدد دکل یوز اوتوز بر بیك بتمش ایکی جزئنده قرق ایکی بیك یوز طقسان
بش جزئی اولور و بعده بنه اول مطلوب بالاسی اولان بش عدد تحصیلی
اشبو وسطده دخی عینی ظهور ایلدیکندن بنه بودفعه ده دخی طرفین اقربی
اولان اشبو وسط سابع عشر ایله وسط خامس عشر بینلرنده دخی بر وسط
استخراج اولنورسه اشبو ٤٩٩٩٩٩٣٢٢٣٠٨ جذر ذی الکسور
یعنی درت عدد صحیح و طقوز دقیقه و طقوز ثانیه و طقوز ثالثه و طقوز رابعه
و طقوز خامسه و اوچ سادسه و ایکی ثامنه و اوچ تاسعه و بر عاشره مجبوره
وسط ثامن عشر اولوب واسی ایکی عدد و بر عدد دکل ایکیوز التمش ایکی بیك
یوز قرق درت جزئنده سکسان درت بیك اوچیوز طقسان بر جزئی اولور بعده
بنه مطلوب الاسکی عینی اشبو وسطده دخی ظهور ایلدیکندن بودفعه دخی مطلوب
الاسکی طرفین اقربی اولان اشبو وسط ثامن عشر ایله بنه وسط خامس عشر
بینلرنده بر وسط دخی استخراج اولنورسه اشبو ٤٩٩٩٩٩٩٨٣١٨٨
جذر ذی الکسور یعنی درت عدد صحیح طقوز دقیقه و طقوز ثانیه و طقوز ثالثه
و طقوز رابعه و طقوز خامسه و طقوز سادسه و سکز سابعه و اوچ ثامنه
و بر تاسعه و طقوز عاشره مجبوره وسط تاسع عشر اولوب واسی ایکی عدد
و بر عدد دکل بشیوز یکرمی درت بیك ایکیوز یکرمی سکز جزئندن یوز التمش
سکز بیك یدیوز سکسان اوچ جزئی اولور امدی ایادی ناسده مستعمل
اولان جدول لرده اعداد اسوسی بدلی وضع اولنان ارقامده کسور
اعشاریه دن سادسه خانه سنه قدر وضع اولنوب سادسه فوقنده اولان
کسوره اعتبار ایلمدکلرندن اوساط مستخرجه دن برنده سابعه خانه سنه

قدر کسوردن

وسط سابع عشر
١ س
٢ ٤٢١٩٥
١٣١٠٧٢

وسط ثامن عشر
١ س
٢ ٨٤٣٩١
٢٦٢١٤٤

وسط تاسع عشر
١ س
٢ ١٦٨٧٨٣
٥٢٤٢٨٨

قدر کسوردن حالی بش عدد تحصیلی عینی ظهور ایلمك کافی اولدیغندن اشبو وسط
تاسع عشر ایله اکتفا اولنمق جائز در که اشبو وسط تاسع عشرده سکز سابعه
فوقنده اولان کسور ایله اون سابعه یه جبر اولنورسه ثامنه خانه سنه قدر کسوردن
حالی بش عدد تحصیلی جبرا عینی ظهور ایلر و اگر بو وسطله اکتفا اولنمز سه وجه
مشروح اوزره سائر اوساط استخراج اولنوب تاسعه یه کسوردن حالی
یاخود عاشره یه قدر یاخود حادیه عشره قدر کسوردن حالی اولان وسطله
اکتفا اولنور مثلا مرتبه باقی اوساط دخی استخراج اولنورسه وسط عشرین
اشبو ٥٠٠٠٠٠٣١٣٦٣ جذر ذی الکسور در یعنی بش عدد صحیح
و اوچ سادسه و بر سابعه و اوچ ثامنه و التی تاسعه و اوچ عاشره مجبوره
در واسی ایکی عدد و بر عدد دکل اون یوك و قرق سکز بیك بشیوز یتمش
التی جزئنده اوچ یوك اوتوز یدی بیك بشیوز التمش یدی جزئیدر و وسط
حادی عشرین اشبو ٥٠٠٠٠٠١٤٨٤١ جذر ذی الکسور یعنی بش عدد
صحیح و بر سادسه و درت سابعه و سکز ثامنه و درت تاسعه و بر عاشره
مجبوره در واسی ایکی عدد و بر عدد دکل یکرمی یوك طقسان یدی بیك
یوز اللی ایکی جزئندن التی یوك یتمش بش بیك یوز اوتوز اوچ جزئیدر
و وسط ثانی عشرین اشبو ٥٠٠٠٠٠٠٠٦٥٨٠ جذر ذی الکسور در
یعنی بش عدد صحیح و التی سابعه و بش ثامنه و سکز تاسعه مجبوره در
واسی ایکی عدد و بر عدد دکل قرق بر یوك طقسان درت بیك اوچیوز درت
جزئندن اون اوچ یوك اللی بیك ایکیوز التمش التی جزئیدر و وسط ثالث
عشرین اشبو ٥٠٠٠٠٠٠٠٢٤٤٩ جذر ذی الکسور در یعنی بش عدد
و ایکی سابعه و درت ثامنه و درت تاسعه و طقوز عاشره مجبوره در واسی
ایکی عدد و بر عدد دکل سکسان اوچ یوك سکسان سکز بیك التیوز سکز
جزئندن یکرمی یدی یوك بشیوز یکرمی طقوز جزئیدر و وسط رابع عشرین

وسط عشرین
١ س
٢ ٣٣٧٥٦٧
١٠٤٨٥٧٦

وسط حادی عشرین
١ س
٦٧٥١٣٣
٢٠٩٧١٥٢

وسط ثانی عشرین
١ س
٢ ١٣٥٠٢٦٦
٤١٩٤٣٠٤

وسط ثالث عشرین
١ س
٢ ٢٧٠٠٥٢٩
٨٣٨٨٦٠٨

اسبو ٣٨٤٠٠٠٠٠٠٠٥ جذر ذی الکسوردر یعنی بش عدد صحیح
واوج ثامنه وسکز تاسعه ودرت عاشره مجبوره درواسی ایکی عدد و بر عددك
یوز التمش بری بوك یتمش یدی بیك ایکیوز اون الی جزئنك الی درت بوك بیك
الی بری جزئیدر و وسط خامس عشرین اسبو ٥١٣٩٩٩٩٩٩٩٤ جذر
ذی الکسوردر یعنی درت عدد صحیح وطقوز دقیقه وطقوز ثانیه وطقوز ثالثه
وطقوز رابعه وطقوز خامسه وطقوز سادسه وطقوز سابعه واوج ثامنه
وبش تاسعه وبر عاشره مجبوره درواسی ایکی عدد صحیح و بر عددك اوجیوز
اوتوزبش بوك الی درت بیك درتیوز اوتوز ایکی جزئنك یوز سکز بوك ایکی
بیك یوز اون اوج جزئیدر و وسط سادس عشرین اسبو ٧٦٨٩٩٩٩٩٩٩٤
جذر ذی الکسوردر یعنی درت عدد صحیح وسابعه یه قدر طقوز وسکز ثامنه
والتی تاسعه ویدی عاشره مجبوره درواسی ایکی عدد و بر عددك التیوز
یتمش بر بوك سکز بیك سکزیوز التمش درت جزئنك ایکیوز اون التی بوك درت
بیك ایکیوز یکرمی یدی جزئیدر و وسط سابع عشرین اسبو ٦٢١٠٠٠٠٠٠٠٥
جذر ذی الکسوردر یعنی بش عدد صحیح و بر ثامنه و ایکی تاسعه والتی عاشره
مجبوره درواسی ایکی عدد و بر عددك بیك اوجیوز قرق ایکی بوك اون یدی
بیك یدیوز یکرمی سکز جزئندن درتیوز اوتوز ایکی بوك سکز بیك درتیوز
الی بش جزئیدر و وسط ثامن عشرین اسبو ٦٩٩٩٩٩٩٩٩٩٤
جذر ذی الکسوردر یعنی درت عدد صحیح وتاسعه یه قدر طقوز والتی عاشره
مجبوره درواسی ایکی عدد صحیح و بر عددك ایکی بیك التیوز سکسان درت بوك
اوتوز بش بیك درتیوز الی التی جزئنك سکزیوز التمش درت بوك اون التی بیك
طقوز یوز طقوز جزئیدر و وسط تاسع عشرین اسبو ١٦٠٠٠٠٠٠٠٠٥
جذر ذی الکسوردر یعنی بش عدد صحیح والتی تاسعه و بر عاشره مجبوره در
واسی ایکی عدد و بر عددك بشبیك اوجیوز التمش سکز بوك یتمش بیك طقوزیوز

وسط رابع عشرین
ا
٥٤٠١٠٥٧
٢
١٦٧٧٧٢١٦

وسط خامس عشرین
ا
١٠٨٠٢١١٣
٢
٢٣٥٠٤٤٣٢

وسط سادس عشرین
ا
٢١٦٠٤٢٢٧
٢
٦٧١٠٨٨٦٤

وسط سابع عشرین
ا
٤٣٢٠٨٤٥٥
٢
١٣٤٢١٧٧٢٨

وسط ثامن عشرین
ا
٨٦٤١٦٩٠٩
٢
٢٦٨٤٣٥٤٥٦

وسط تاسع عشرین
ا
١٧٢٨٣٣٨١٩
٢
٥٣٦٨٧٠٩١٢

اون ایکی

اون ایکی جزئنون بیك بریوز یکرمی سکز بوك اوتوز اوج بیك سکزیوز اون طقوز
جزئیدر و وسط ثلثین اسبو ٢٩٠٠٠٠٠٠٠٠٥ جذر ذی الکسوردر یعنی
بش عدد صحیح وایکی ثامنه وطقوز عاشره مجبوره درواسی ایکی عدد و بر عددك
اون بیك یدیوز اوتوز یدی بوك قرق بر بیك سکزیوز یکرمی درت جزئندن اوج بیك
درت یوز الی التی بوك التمش یدی بیك التیوز اوتوز یدی جزئیدر و وسط حادی وثلثون
اسبو ١٣٠٠٠٠٠٠٠٠٥ جذر ذی الکسوردر یعنی بش عدد صحیح و بر تاسعه
واوج عاشره مجبوره درواسی ایکی عدد و بر عددك یکرمی بر بیك درتیوز
یتمش درت بوك سکسان اوج بیك التیوز قرق سکز جزئندن التی بیك طقوز
یوز اون اوج بوك اوتوز بش بیك ایکیوز یتمش اوج جزئیدر و وسط ثانی
وثلثون اسبو ٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٥ جذر ذی الکسوردر یعنی بش عدد صحیح
وبش عاشره مجبوره درواسی ایکی عدد صحیح و بر عددك قرق ایکی بیك طقوز یوز
التمش یدی بیك ایکیوز طقسان التی جزئندن اون اوج بیك سکزیوز یکرمی التی بوك
یتمش بیك بشیوز قرق بش جزئیدر و وسط ثالث وثلثون اسبو ٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠
جذر صحیحدر یعنی حادی عشر خانه یه قدر کسوردن خالی بش عدد صحیحدر واسی ایکی
عدد و بر عددك سکسان بش بیك سکزیوز طقسان طقوز بوك اوتوز درت
بیك بشیوز طقسان ایکی جزئنون یکرمی یدی بیك التیوز الی اوج بوك قرق
بر بیك سکسان طقوز جزئیدر پس ایدی بش عدد صحیحك اسی ایجون استخراج
اولنان اسبو اوتوز اوج عدد اوساطدن بر وسط اقربه اعتبار ایدوب بش
عدد صحیحك اسی تعیین اولنور فقط شکلی اولاشنی فرض اولنان ایکی عددك
اسی اولان بر عدده جمع اولنور مجموعی بش عدده ایکی عددك مسطحلری
اولان اون عددك اسی اولور بعده بو مجموع ینه ایکی عددك اسیله جمع اولنورسه
مجموعی اون عدده ایکی عددك مسطحی اولان یکرمی عددك اسی اولور وهکذا
الی الآن اسوسی معلوم اولان اعداددن هر ایکی عددك اسلری جمع اولنورسه

وسط ثلثین
ا
٣٤٥٦٦٧٦٣٧
٢
١٠٧٣٧٤١٨٢٤

وسط حادی وثلثون
ا
٦٩١٣٣٥٢٧٣
٢
٢١٤٧٤٨٣٦٤٨

وسط ثانی وثلثون
ا
١٣٨٢٦٧٠٥٤٥
٢
٤٢٩٤٩٦٧٢٩٦

وسط ثالث وثلثون
ا
٢٧٦٥٣٤١٠٨٩
٢
٨٥٨٩٩٣٤٥٩٢

مجموعی اولان ایکی عددک مسطحلرینک اسی اولور و هر عددک اسی تضعیف
اولندقده ضعف اسی مربعنک اسی اولور و تنصیف اولندقده نصف اسی
جذرینک و اوچ قسمه تقسیم اولندقده ثلث اسی ضلع کعبنک اسی اولور
وعلی هذا القیاس اسلرینک اسوس معلوم دن تولدی ممکن اولان اعدادکره
اسوسی تولید اولنوب جدوللرینه ترقیم اولنور حکمه اولمیانلرینک اسوسندن
بنه وجه مشروح اوزره اوساط استخراجنه محتاجدر ودخی مبدأ
جدولدن نهایتنه قدر جمیع اعداد متوالیه نک اسوسی استخراج و
جدوللرینه ترقیم اولندقدنصکره معلوم اولسون که اعمال الحسابیه ده اکثریا
اقتضا ایدن رفع وحط که اونعدده ضربدن و اونعدده تقسیمدن عبارتدر
حلال جدوله وضع اولنان اعداددن و یا جوداندردن متولده اولان اعدادن
برعددک مرفوع خانه سنه مجرد واحد زیاده اولنمق اول عددی رفعدن
و اول خانه دن مجرد واحد طرح اولنمق اول عددی حطدن عبارتدر فلمنعلم
رفع وحط عملرینک تسهیل ایچون جدوله تحریر او لنان اعداددن اون عددک
اسی بولنه کسوردن حالی مرفوع مرته یعنی اون عدد صحیح و مراد اولنان
قدر مراتب کسور اعشاریه سی خانه لرینه دخی صفر وضع و ترقیم اولنور
حالا مستعمل اولان جداولده سادسه یه قدر اعتبار اولنوب مرفوع
مرته اولان اون عدد صحیحک صاغ طرفنه التی عدد صفر دخی وضع اولنمشدر
اون عدد جدولنده یوز بیوک عدد اختیار اولنمشدر و بوندنصکره اسوسی
مستخرجه دن اون عددا سنک باقی اعداددن هر عددا سنه نسبتی اون
عددک اسی بدلی اختیار اولنان مثلا یوز بیوک عددک هر عددکه اول
عدد مختاردن اولان حصه سنه نسبتی کبی اولمقله سائر اعدادکره اسوسی
دخی اربعه متناسبه قاعده سیله اول اون عدد جدولنه وضع اولنان عدد
جنسنه تحویل اولنوب محوللری اسوسی بدلی جدوللرینه ترقیم اولنمشدر

مثلا

مثلا اعداد جدولنده بش عددک اسنده وسط تاسع عشره اعتبار اولنه
موجبنجه تولد ایدن اون عددک اسی اوچ عدد و بر عددک بشیوز بکرمی
درت بیک ایکیوز سکسان سکز جزئندن یوز التمش سکز بیک بدیوز سکسان
اوچ جزئی اولور امدی اشبو اون عددا سنک ایکی عدد اسی اولان
برعدده نسبتی اون عدد جدولنده اختیار اولنان یوز بیوک عددک
مجهوله نسبتی کبی اولمقله وسطین معلومین مسطحلری اولان بنه یوز بیوکه
عدد طرف معلوم اولان اشبو اون عددا سی اوچ عدد مع الکسر المذکوره
تقسیم کسور قاعده سیله تقسیم اولندقده خارج قسمت اولان اشبو
٣٠١٠٣٠٠ عدد یعنی اوتوز بوک اون بیک اوچیوز و بعبارة اخری
اوچ عدد صحیح و بر ثانیه و اوچ رابعه صحیح ایکی عددک محول اسی اولوب
ایکی عدد جدولنه ترقیم اولنور و اگر قبل التقسیم مسطح وسطین اولان یوز
بیوک عدد اوزرینه درت عدد صفر زائد وضع اولنوب بعده طرف معلومه
تقسیم اولنورسه ایکی عددک محول اسی اشبو ٣٠١٠٣٠٠٠٢٠٦ عدد
ذی الکسور یعنی اوچ عدد صحیح و بر ثانیه و اوچ رابعه و ایکی ثامنه و التی
عاشره مجبوره اولور و اگر بش عددک اسنده وسط تاسع عشره اعتبار
اولنمیوب مثلا یکرمی سکزنجی وسطه اعتبار اولنورسه بنه وجه سابق اوزره
مسطح وسطین اولان یوز بیوک عدد اوزرینه درت عدد صفر زائد
وضع اولنوب اول وسطدن متولد اون عدد اسی اوزرینه تقسیم کسور
قاعده سیله تقسیم اولندقده ایکی عددک محول اسی اشبو ٣٠١٠٢٩٩٩٧٩٢
عدد ذی الکسور یعنی اوچ عدد صحیح و بر ثانیه و ایکی رابعه و طقوز خامسه
و طقوز سادسه و طقوز سابعه و یدی ثامنه و التی تاسعه و یدی عاشره
مجبوره خارج قسمت اولور و اگر بش عددک اسنده عاشره خانه سی
دخی کسردن حالی اولان اوتوزادنجی وسطه اعتبار اولنورسه بنه

مجهول	یوزبوک	اسی	اس
٠٠	١٠٠٠٠٠٠٠٠	١ ٢	١٠ ٣ مع الکسر

ایکی عددک محولاسی بعینه یکرمی سکز بحی وسطك اقتضا ایلدیکی محولدر
لکن برعاشره نا قصدرکه الثی تاسع والثی عاشره در وابشو ایکی صورتده دخی
ایکی ثامنه واوچ تاسع یا درت عاشره بحی تقریبا ربع سابعه جبر اولنور
ایکی عددک محولاسی وسط تاسع عشر مقتضاسی اولان محوله ارجاع اولنق
دخی جائزدر بعض ایادی ناسده مستعمله اولان جداوله ایکی عدد
جدولده اون طقوز بحی وسط مقتضاسی اولمغله مخترع جدول یا اون طقوز بحی
وسط اعتبار اولنمشدر و با جمله اوساط اخیره دن برینه اعتبار ایدوب بعده
التحویل محولی جبر ایلمشدر وقس علیه البواقی و بو محلدن معلوم اولدیکه بو جدولده
هر عدد محاذیسنده وضع اولنه جق عدد عدد معینه مخصوص دکلدر
واکر اولا اون عدد شی فرض اولنوب مقتضاسنجه مالی اولان یوز عدد
وکعبی اولان بیك عدد ومال مالی اولان اون بیك وهکذا سائر مراتب
متصاعده سی تعیین ومراتبک اسوسی برر جابنلرینه ترقیم اولندقدنصکره
اون عدددن عبارت شیکه اسی اولان بر عدد مرفوع مره اعتبار اولنوب
درجه وکسور اعتباریله سنوت مثلا سادسه خانه سنه قدر یدی عدد صفر
وضع ویوز عدددن عبارت مالک اسی اولان ایکی عدد مرفوع مرتین وبیك
عدددن عبارت کعبک اسی اولان اوچ عدد مرفوع ثلث مرات وهکذا سائر
مراتب متصاعده سی اسوسی عدد درجه مرفوعا اعتبار اولنوب درجه وکسورنده
سادسه خانه سنه قدر صفرلر وضع اولنمغله حاصل اولان اعداد اول
مراتبک اسوسی اعتبار اولندقدنصکره صبرا مراتب اولان عدد
مرتبه سیله مرتبه سی وشی مرتبه سیله مال مرتبه سی وهکذا هر ایکی
مرتبه لر بینلرنده وجه سابق اوزره اوساط استخراج اولنور هر ایکی
مرتبه بینلرنده اولان اعداد محجه تلك اول یدیشر صفرلی مرفوعاتدن عبارت
اولان اسوس معینه دن حصه لریها استخراج اولنمغله عمل اولنجه اشبو اربعه

متناسبه

متناسبه ایله تحویلدن مستغنی اولور طریقی اولدرکه مثلا اوچ عددک
اسی مراد اولنسه اول مطلوب الاس اولان اوچ عدد عدد مرتبه سنده اولدیغی
واحد له شی فرض اولنان اون عدد بینلرنده اولمغین طرفینی عددلری اولان
بر عدد له اون عدد تسطیح اولنور مسطحی اولان یه اون عدد اوزرینه
صفر زائدلر وضع اولنوب مراد اولنان مرتبه یه قدر تجذیر اولنور وعدد
مرتبه سنك اسی اولدیغندن هان شی مرتبه سنك اسی اولان مرفوع مره مثلا
یوز یوك عدد تنصیف اولنور اون عددک جذری وسط اول واسی
مرفوع مره نك نصفی اولور بعده اون عددک جذری لو اوچ عدددن زائد
اولمغین مطلوب الاس اولان اوچ عدد صحیح اشبو وسطله واحد بیننده اولمغین
اول جذر مستخرج یه واحده ضرب اولنوب حاصل ضرب اولان یه جذرک
عینی اوزرینه یه صفر زائدلر وضع اولنمغله اول مراد اولنان مرتبه یه قدر
تجذیر اولنور واسی اولان نصف مرفوع مره تنصیف اولنور اول جذرک
جذری وسط ثانی اولوب واسی اول مرفوع مره اعتبار اولنان مثلا یوز
یوك عددک ربعی اولور وبعده اول مطلوب الاس اولان اوچ عدد صحیح
اشبو وسطین بینلرنده اولمغین اشبو وسطین بینلرنده دخی معلوم الاس والعدد
بر وسط ثالث استخراج اولنور وهکذا مطلوب الاس اولان اوچ عدد صحیحلره
تحقیقا یا جبرا عینی ظهور ایدنجه قدر طرفینی اقربینی تسطیح ومسطحی تجذیر
وهر تجذیرده اول طرفلرک اسلرینی جمع ومجموع اسینی تنصیف اولنور
تا صحیح وسطده ظهور ایدرسه اول وسطك اسی مطلوب الاس اولان
عددک اسی اولور اول اس بعینه اول عددک جدولده ترقیم اولنور تحویله
حاجت یوقدر واول عددک سائر مستوبات اسوسی دخی اول عدد
اسندن وجه سابق اوزره تولید اولنوب واشبو جمع مراتب اعدادک
اسوسی اعداد تجذیرات عدد معین مراتب متناسبه سیها بسوسه ارجاع اولنمغله

مرفوع مره
١٠٠٠٠٠٠٠
٥٠٠٠٠٠٠
نصف مرفوع مره

٥٠٠٠٠٠٠
٢٥٠٠٠٠٠
ربع مرفوع مره

بینلرنده منافرت و مباینت مرتفعدر و بربرلرینه منسوب اولمغین اشبو
طریق ثابتده عین اسوسه و طریق اولده محول اسوسه انساب تسمیه اولنور
ودخی معلوم اولسونکه اون بیك عدده قدر منتظم اولان اعداد انسابلرینك
تحقیقنده لا محاله اشبو طریق اوساطه محتاجدر اما اون بیك عدد فوقنده
اولان اعدادك انسابلری بینلرنده تفاضل و تناقص نسبت واحده اوزره
اولمغه قریب اولدیغندن اون بیك عدد تحتنده اولان اعداد انسابندن تولیدی
ممکن اولمیان اعداد فرده انسابنی استخراجده اول عدد فردك ایکی
طرفنده کندویه ولی اولان عددین زوجینك انسابلرینی اون بیك عدد تحتنده
اولان اعداد انسابندن تولید اولنوب بعده اول عددین زوجینك انسابلری
بینلرنده اولان تفاضلك نصفی اول عدد فردك التنده اولان زوج انسابنه
ضم یاخود فوقنده اولان زوج انسابندن طرح اولنمغله تعدیل ما بین السطرین
قاعده سیله اول عدد فردك انسابی استخراج اولنمقده ایسه بو قدر اکثر عین
صواب اولور خطا ایدرسه دخی انجق بر سادسه ده خطا ایدر انده بأس
یوقدر مثلا اون بیك اوج عددك انسابی مراد اولنسه اولا ایکی عددك
انسابی برکره بشبیك بر عدد انسابنه و برکره بشبیك ایکی عدد انسابنه
جمع اولنمغله ایکی عددك عددین مذکورین ایله مسطحلری اولان اون بیك
ایکی عددك و اون بیك درت عددك انسابلری تولید اولنور بعده اول
تولید اولنان انسابلرك بینلرنده تفاضل اخذ اولنوب تنصیف اولنور
بعده نصف تفاضل اون بیك ایکی عدد انسابنه جمع اعداد قاعده سیله
جمع اولنور یاخود اون بیك درت عدد انسابندن طرح اعداد قاعده سیله
طرح اولنور صورت اولیده مجموع و صورت ثانیه ده باقی اون بیك اوج
عددك انسابی اولورکه اول انساب اشبو ٤٠٠٠١٣٠٣ عدددر
وهکذا البواقی و عدد اون بیك عدد دن متزاید اولدقجه وجه مذکور اوزره

تعدیل

بشبیك بر عددك انسابی	٣٦٩٩٠٥٦٩
ایکی عدد انسابی	٣٠١٠٣٠٠
اون بیك ایکی انسابی	٤٠٠٠٠٨٦٩
بشبیك ایکی انسابی	٣٦٩٩١٤٣٧
ایکی عدد انسابی	٣٠١٠٣٠٠
اون بیك درت عدد انسابی	٤٠٠٠١٧٣٧
	٤٠٠٠١٧٣٧
	٤٠٠٠٠٨٦٩
تفاضل انسابین	٨٦٨
نصفه	٤٣٤
	٤٠٠٠٠٨٦٩
اون بیك اوج عدد انسابی	٤٠٠٠١٣٠٣

تعدیل ما بین السطرین قاعده سیله انسابنی استخراج اصح و صوابه اقرب اولور
انکچون اون بیك عدده قدر اعدادك انسابنی استخراج ایدوب جدوله تحریر
و ترقیم و فوقنده اولان اعداد انسابنی تعدیل ما بین السطرین قاعده سنه حواله ایلدیلر
پس ایجوی اشبو انساب جدولنی الی غیر النهایه تکثیرك امکانی ظاهر اولدی امدی بو محله
کلنجه تحریر اولنان کلام اعداد صحاح انسابی ایچوندر اول اعداد صحاح کرك درجات
اعدادی اولسون و کرك دقایق محصنه و یا ثوانی محصنه و یا عواشر محصنه اعدادی اولسون
و اما عدد صحیح مع الکسور انسابی مراد اولنورسه اولا اشبو اعداد صحاح انسابندن
تولید اولنور اما عدد صحیح مع الدقایق المحصنه انسابی مراد اولنورسه پس اون
عدد دن اکثر اولان هر عدد و اون عدد اوزرینه تقسیم اولنوقده خارج قسمتك
صحیحی عدد صحیح و اوزرنده قالان کسر عشر جنسندن اولمغله امدی اون عدد انسابی
اون بر عدد انسابندن طرح اولنوقده باقی بر عدد و بر دقیقه نك انسابی
و اون ایکی عدد انسابندن طرح اولنوقده باقی بر عدد ایکی دقیقه نك انسابی
اولور و اون طقوز عدد انسابندن طرح اولنوقده باقی بر عدد و طقوز دقیقه نك
انسابی اولور و یکرمی اوچ انسابندن طرح اولنوقده باقی ایکی عدد و بر دقیقه نك
انسابی اولور و یوز اوتوز اوچ انسابندن طرح اولنوقده باقی اون اوچ عدد
و اوچ دقیقه نك انسابی اولور و اون بیك سکز یوز قرق یدی انسابندن
طرح اولنوقده باقی بیك سکسان درت عدد و یدی دقیقه نك انسابی
اولور و هکذا البواقی و اما عدد صحیح مع الثوانی المحصنه انسابی یاخود
عدد صحیح مع الدقایق و الثوانی انسابی مراد اولنورسه امدی یوز عدددن
اکثر اولان هر عدد یوز عدد اوزرینه تقسیم اولنوقده خارج قسمتك صحیحی
عدد صحیح و اوزرنده قالان کسردر عشرات خانه سی عشر و احاد خانه سی
عشر عشر اولدیغندن پس یوز عدد انسابی یوز بر عدد انسابندن طرح اولنوقده
باقی بر عدد و ایکی ثانیه انسابی اولور و هکذا ایکی یوز یکرمی بر عدد انسابندن

طرح اولندقده باقی بر عدد وایکی دقیقه وبر ثانیه انسابی اولور ویوز یکرمی
ایکی عدد انسابندن طرح اولندقده باقی بر عدد وایکی دقیقه وایکی ثانیه انسابی
اولور وبیك یدیبوز التمش اوچ انسابندن طرح اولنورسه باقی اون یدی عدد
والتی دقیقه واوچ ثانیه انسابی اولور وهکذا وبو طریقله هر ایکی دقیقه
بینلرنده اولان ثوانی انسابی تولید اولنور واما عدد صحیح مع الثوالث المحصنه
یاخود مع الثوانی والثوالث یاخود مع الدقایق والثوانی والثوالث انسابی
وسائر کسور رابعه اولان اعداد صحیحه انسابی مراد اولورسه هر بیك عدددن
اکثر اولان عدد بیك عدد اوزرینه واون بیك عدددن اکثر اولان عدد
اون بیك عدد اوزرینه وبونلرکبی امثالی هر بر عدددن اکثر اولان عدد
اول عدد اوزرینه تقسیم اولندقده خارج قسمتك صحیحی عدد صحیح واوزرینه قلان
کسرك صول طرفده خانه اخیره سی دقیقه وانك قوقنده اولان خانه ثانیه
وانك قوقنده اولان خانه ثالثه وانك قوقنده اولان خانه رابعه وهکذا
کسرك ابتدا خانه سنده وارنجه بوقیاس اوزره اولنورلر پس مثلا بیك
عددك انسابی بیك عدد انسابندن طرح اولندقده باقی بر عدد وبر ثالثه
انسابی وبیك ایکی عدد انسابندن طرح اولندقده باقی بر عدد وایکی ثالثه
انسابی اولور وهکذا واوچ بیك یتمش اوچ انسابندن طرح اولندقده باقی
اوچ عدد ویدی ثانیه واوچ ثالثه انسابی واوچ بیك یتمش درت انسابندن
طرح اولندقده باقی اوچ عدد ویدی ثانیه ودرت ثالثه انسابی اولور وهکذا
ودرت بیك التیوز سکسان بر انسابندن طرح اولندقده باقی درت عدد
والتی دقیقه وسکز ثانیه وبر ثالثه انسابی ودرت بیك التیوز سکسان ایکی
انسابندن طرح اولندقده باقی درت عدد والتی دقیقه وسکز ثانیه وایکی ثالثه
انسابی اولور وهکذا پس بو طریقله دخی عدد صحیح ایله بونلرك هر ایکی ثانیه
بینلرنده اولان ثوالث وهر ایکی ثالثه بینلرنده اولان روابع وهر ایکی رابعه

بینلرنده

بینلرنده اولان خوامس وهکذا هر ایکی تاسعه بینلرنده اولان عواشرك
دخی انسابلری تولید اولنور امدی بو جهله جمیع کسور اعشاریه انسابی
تولید اولنق قاعده کلیه سی جدوله کسور انسابی ترقیم ایلمکدن مستغنیدر
لکن لاجل التسهیل دقایق محصنه واعداد صحیحه مع الدقایقله دخی انسابنی
جدوله ترقیم مراد اولنورسه طولانی اون بیك یاخود یوز بیك قسمه تقسیم
اولنان جدول توسیع اولنوب عرضا دخی اون قسمه تقسیم اولنور بر قسمنه
اعداد صحیحه انسابی ترقیم اولنوب باقی طقوز قسمنه هر ایکی عدد صحیح بینلرنده
اولان طقوز دقیقه انسابی ترقیم اولنوب جدول انساب تکمیل اولنور اما
مبدأ مراتب اولان عدد مرتبه سنده اعتبار اولنان بر عددك اس وانسابی
اولمدیغندن جدولنه کرك اعداد صحیحه جدولنده وکرك دقایق جدولنده
محضا صفرلر وضع اولنوب باقی بر عدددن اون عدده وارنجه بر مرتبه
منحط اعتبار اولنوب یعنی اون عدد اوزرینه مقسوم اعتبار اولنوب
انسابلری دقایق محصنه جدوللرینه ترقیم اولنور ایکی عدد صحیح انسابی ایکی
دقیقه جدولنه اوچ عدد صحیح انسابی اوچ دقیقه جدولنه وهکذا طقوز
عدد صحیح انسابی طقوز دقیقه جدولنه ترقیم اولنوب انساب جدولی تمام
اولنور **فصل ثانی** نسبت جیبیه جدولنك انشا وایجادی طریقنده در
اولا معلوم اولسونکه هر دائره محیطی اقسام متساویه ایله اوچیوز التمش
قسمه منقسم اعتبار اولنوب هر قسمنه درجه وهر درجه اقسام متساویه ایله
التمش قسمه تقسیم اولنوب هر قسمنه دقیقه وهر دقیقه دخی متنوع اوزره التمش
قسمه منقسم اعتبار اولنوب وهر قسمنه ثانیه وهکذا هر قسم اجزا التمش قسمه
منقسم اعتبار اولنوب هر قسمنه ثالثه ورابعه وعاشره قدر تسمیه اولنمشدر
ومحیط دائره نك هر ایکی نقطه بیننده محصور اولان قطعه یه قوس تسمیه اولنور
بعده اعمال فلکیه وارضیه دن دائره یه متعلق اولان حسابلرك جمله سنده

مجرد قسمی کافیه اولمیغندن جیوب واوتار وسهام وظلال استخراجیله
مطالبه توسل ایلدیلر پس نصف دائره دن اکثر اولمیان قوسك ایکی
طرفلری بیننده واصل اولان خط مستقیمه اول قوسك وتری تسمیه اولنور واول
وترك نصفنه اول قوس نصفنك جیبی تسمیه اولنور پس اعظم اوتار اولان
قطر دائره نصف محیط اولان یوز سکسان درجه قوسنك وتری اولوب ونصف
قطر ربع محیط اولان طقسان درجه قوسك جیبی اولوب نصف قطردن
زیاده جیب اولمق لازم کلدی لکن اول نصف قطرك کسوری وهر قسمی وهر کسرك
قسمی وهکذا اقسام متساویه ایله مثلا هر قسم منقسم اعتبار اولنوب اقسام
اولیه ستینه درجات واقسام ثانویه ستینه دقایق واقسام ثالثه ستینه ثوانی
وهکذا اعاشریه قدر تسمیه اولنوب تقسیم اول اعتباریله جیوب ستینه تسمیه
اولنور که مخرج کسوری التمش عدد در وتقسیم ثانی اعتباریله جیوب اعشاریه
تسمیه اولنور که مخرج کسوری اون عدد در وهر بری کسورندن مراد اولنان
مرتبه یه قدر درجات وکسوریله اجزا قوسلری علی رؤس الدرج والدقایق
جدوللره تحریر ایلدیلر وکذلك ظل جدوللری دخی ایکی قسم بر قسمی ستینی وبر قسمی
اعشاریه اولمق اوزره درجات وکسور مرفوعاتیله قوسدن علی رؤس الدرج والدقایق
جدوللره تحریر ایلدیلر بعده زیاده تسهیل اعمال ایچون کسوردن سادسه یه قدر تمام
هندیه ایله تحریر اولنمش جیب اعشاری وظل اعشاری جدوللریله انساب جدولی نسبتنه تحویل
ایدوب برینه نسبت جیبیه جدولی واخرینه نسبت ظلیه جدولی تسمیه ایلدیلر پس بو مقدمه
معلوم اولدقدن صکره ارباب بصیرته خفی دکلدر که جدوللری مرقوم سنده تحریر اولنان
جیب اعشاری وظل اعشاری ادق کسوره بسطلری اعدادی اولمغله مثلا طقسان درجه
قوسنك اون درجه صحیحه جدولنده تحریر اولنان اشبو ١٧٣٦٤٨٢ اون یدی
یوز اوتوز التی بیك درت یوز سکسان ایکی عدد عبارت اخری ایله بر درجه
ویدی دقیقه واوچ ثانیه والتی ثالثه ودرت رابعه وسکز خامسه وایکی سادسه جیبیدر که

ادق کسوری اولان سادسه جنسنه بسطلری عدد بیدر پس طقسان درجه
قوسدن هر درجه وهر دقیقه نك جیب اعشاری وظل اعشاری جدوللرنده تحریر
اولنان ادق کسوری اولان سوادسی اعدادی افنا اولنوب بعده انساب جدولی
مطلق اعداده متعلق اولدیغندن اولعدد مأخوذك انساب جدولنده انسابی
اخذ اولنوب اول قوس جدولنه تحریر اولنمق جیوب وظلالی انساب نسبتنه تحویله یکره
وجدوللری مطلوبینی انشا وایجاد ایلکده کافیدر مثلا اوتوز درجه قوسك
جیب اعشاریسی اشبو ٥٠٠٠٠٠٠ الی یوك عدد سوادسی اولمغله اشبو عددك
انسابی اولان اشبو ٦٦٩١٩٧٠٠ التمش التی میلیون طقوز یوز سکسان طقوز
بیك یدی یوز عدد انساب جدولنه نسبتله التی مرفوع والتی درجه وطقوز دقیقه
وسکز ثانیه وطقوز ثالثه ویدی رابعه صحیحه اوتوز درجه قوسی جدولنه رقم
اولنمق کافیدر لکن قوسك اکثر درجات ودقایقی جیوب وظلالی کسوری مشتمل
وبعضك جدوللرنده سادسه کبی کسر معین عددی انسابی وبعض اخر جدوللرنده
درجه یاخود کسر اخر عددی انسابی تحریر اولنمق نظام جدوله مخل وعملی مبطل
اولدیغندن لاجرم جدول مطلوبك جمیع اجزاسنده کسر معین عددی انسابی
التزام اولنمق واجب اولور امدی بو تقدیرجه جدولی مطلوبی صورت مذکوره
ایله انشا وایجاد اولنسه لر مرفوع مرة جدولی اولان نسبت جیبیه ده طقسان
درجه قوسی ونسبت ظلیه ده قرق بش درجه قوسی جدوللرنده واحد صحیحدن ماعدا
عدد اخر تحریر اولنمق لازم کلور مثلا جمیع اجزاء جدوللرده عدد سوادسی انسابی
التزام اولندقده مرفوع مرة جدوللرده مرفوع مرة نك عدد سوادسی اشبو
١٠٠٠٠٠٠٠ یوز یوك عددك انسابی اولان اشبو ٧٠٠٠٠٠٠ یدی یوز
یوك عدد در بعبارت اخری یدی مرفوع مره تحریر اولنمق لازم کلور بو ایسه
فصل سابقده معلوم اولدیغی اوزره اثنای اعمالده اقتضا ایدن رفع وحط
سهولتنه مانع اولدیغندن بو طریق ترك اولنوب واختلاط جدوللرین ایله اولان اعمالی

بو جدوللرکه مرفوع مره لری جدوللرینه اعتبار اولنان واحد صحیح انسابک جدولی
مرفوع مره سی جدوللرنده اعدادیله اختلاط اتمیوب انلردن ممتاز وخانه مستقلده
اولمق ایچون انساب جدولی مرفوع مره سنده اعتبار اولنان یوزبوک عدد بونلرک
دخی مرفوع مره جدوللرنده اعتبار اولنمیوب بلکه نفس انسابک مرفوع مرتبه
خانه سی اولان صول طرفنده طقوزنجی خانه به واحد صحیح وصاغ طرفنه سکز عدد
صفر وضع اولنمغله حاصل اولان بیلك یوك عدد وبعبارة اخری انساب نسبتله
مرفوع مرتبه طقسان درجه قوسك نسبت جیبیه سی فرق بنی درجه قوسك
نسبت ظلیه سی اعتبار اولنوب مرفوع مره لری جدوللرینه ترقیم اولنور بعده غرض
هر قوسك جیبنی وظلنی انساب نسبتنه تحویل اولدیغنده کلاجکده بیان
اولنه جغی وجه اوزره قاعده جداول اوزره طقسان درجه قوسك جیبی اولان
مرفوع مره نك هر قوس جیبنه نسبتی قوس اولك قوس ثانیه نسبتی کبیدر دیو
بر رابعه متناسبه ترتیب اولنوب قاعده سیله عمل اولنور اول قاعده اولدر که
رابعه متناسبه دن جیب وظل وذراع میل کبی قوس اولیان عدد معلومك
البته انسابی اخذ اولنور وقوس اولان معلومك یا نسبت جیبیه سی ویاخود
نسبت ظلیه سی اخذ اولنور واشبو رابعه متناسبه دن لا محاله ایکسی قوس
وایکسی قوسك غیری اولدیغندن قوسدن برینك نسبت جیبیه سی اخذ
اولنورسه قوس اخرك دخی البته نسبت جیبیه سی اخذ اولنور نسبت ظلیه سی
اخذ اولنماز واگر قوسدن برینك نسبت ظلیه سی اخذ اولنورسه قوس اخرك
دخی البته نسبت ظلیه سی اخذ اولنور واشبو اربعه متناسبه نك وسطین وطرفینی
بینلرنده جریان ایدن ضرب وتقسیم قاعده جداول اوزره انسابك نسبتلرك
جمع وطرحله اجرا اولنور لکن سابقده اشارت اولنان نظام جدولرحلل ترقی
محذورندن ایچون اربعه متناسبه مذکوره دن انسابلری اخذ اولنان ایکی
جیب یاخود ایکی ظل بر جنسدن اولمق واجبدر یعنی مثلا نسبت جیبیه

مطلوب

مطلوب اولان قوسك جیبی درجه اولوب عدد ودرجاتك انسابی
اخذ اولنورسه مرفوع مره ١٥ اولان واحد صحیح برکره مخرج کسوره ضم اولنمغله
درجاته بسط اولنوب انوکه دخی عدد درجاتك انسابی اخذ اولنور
واگر اول قوسك جیبی دقایق محضه یاخود سائر کسورتك کسر
محض ویاخود درجه مع الکسر اولوب قاعده بسط اوزره اول جنس
کسره بسط اولنمغله اول جنس کسر عددی انسابی اخذ اولنورسه مرفوع
مره دخی کرة بعد اخری مخرج کسره ضرب اولنمغله اول جنس کسره
بسط اولنوب اول بسطك عددی انسابی اخذ اولنور امدی ساد سیه
قدر کسوری مشتمل جیب عشاری جدولیله عمل اولنمق مراد اولنورسه ترتیب
اولنان اربعه متناسبه مقتضاسنجه هر قانی نسبت جیبیه سی مراد اولنان قوسك
جدول مزبوردن جیب عشاریه سی استخراج اولنوب قانی عدد اولورسه
اول عددك انساب جدوللرنده قاعده آتیه ایله انسابی استخراج
اولنوب بعده انسابلك صول طرفنده طقوزنجی خانه به واحد
اولنوب بعده طقوز خانه ده موجود اولان مجموع اعداددن مرفوع
مره سواد سی عددی یوز یوك عددك انسابی اولان بیك یوز
یوك عدد طرح اولنور باقی اولان عدد اول قوسك نسبت جیبیه
مطلوبه سی اولور مثلا اوتوز درجه قوسك نسبت جیبیه سی مراد اولنسه
جیب عشاری جدوللرنده جیبی اشبو ٥٠٠٠٠٠٠٠ الی یوك عددك
انساب جدوللرنده انسابی استخراج اولندقده انسابی اولان اشبو
٦٦٩٨٩٧٠٠ التی یوز التمش طقوز یوك سکسان طقوز بیك یدی یوز
عددکه خانه لردن خارج صولنده طقوزنجی خانه به واحد زیاده اشبو ٧٠٠٠٠٠٠٠٠
یدی یوز یوك عدد طرح اولندقده باقی اولان اشبو ٩٦٦٩٨٩٧٠٠
طقوز یوز التمش طقوز یوك سکسان طقوز بیك یدی یوز عدد

اولنوب مجموعی اولان اشبو ١٦٦٩٨٩٧٠٠ بیك التی یوز التمش طقوز یوك سکسان طقوز بیك یدی یوز عدددن مرفوع مره سواد سی اولان ...

٩١٦٦٩٨٩٧٠٠
٧٠٠٠٠٠٠٠٠
٩٦٦٩٨٩٧٠٠

وبعبارة اخرى انسابه نسبتله طقوز مرفوع مره و التى درجه وطقوز دقيقه وسكز ثانيه
وطقوز ثالثه و يدى رابعه صحيحه اوتوز درجه قوسك نسبت جيبيه سى اولور واوتوز درجه
قوسك جيب اعتباريسى بش درجه صحيحه اولدوغندن خاصه تومادده درجه درجيه
نسبت اولنور بش عدد مجملك انسابى اولان اشبو ٩٩١٩٧٠٠ التمش طقوز يوكز
سكسان طقوز بيك يديوز عدد اوزرينه بيك يوك عدد زياده اولنوب بونى طقوز يوز
حانيه واحد رسم اولنوب مجموعدن مرفوع مره درجانى اولان اون عددك انسابى
اولان يوز يوك عدد طرح اولنمغله عمل جائز دركه بعد العمل بنه اوتوز درجه قوسك
نسبت جيبيه سى بعينها ظهور ايلر اما جيبى درجه صحيحه اولميوب درجه مع الكسور
اولان قوسده جيبى مرفوع مره درجاتنه نسبت اولنماز بلكه مرفوع مره دخى اول
جيب ذى الكسورك ادق كسورى جنسنه بسط اولنوب متجانسين بربرينه نسبت
اولنوب وجه سابق اوزره اربعه متناسبه نظم اولنوب قاعده سيله عمل اولنور مثلا
طقسان درجه قوسدن بش درجه قوسك نسبت جيبيه سى مراد اولسه قوس مزبورك
جيب اعتباريسى اولان اشبو ٨٧١٥٥٧ سكز يوك يتمش بر بيك بشيوز اللى يدى
عدد سكز دقيقه و يدى ثانيه و بر ثالثه و بش رابعه و بش خامسه و يدى سادسه
جيبيدن عبارت اولمغله اشبو عدد ادق كسورى اولان سوادسى عددنه اولمغله
مرفوع مره دخى يدى كره مخرج كسرى اولان اون عدده ضرب اولنمغله يعنى واحد
صحيحك صاغ طرفنه يدى صفر وضع اولنمغله يوز يوك سوادسه بسط اولنوب
قاعدهٔ سابقه مقتضاسنجه بش درجه قوس جيبنك عدد سوادسى اولان
اشبو سكز يوك يتمش بر بيك بشيوز اللى يدى عددك انسابى اشبو ٩٥٩
٥٩٤٠٢ بشيوز طقسان درت يوك ايكى بيك طقوز يوز اللى طقوز عدده
و آنسابه نسبتله بش مرفوع مره و طقوز درجه و درت دقيقه و ايكى
ثالثه و طقوز رابعه و بش خامسه و طقوز سادسه اوزرينه اون مرفوع
اولان بيك يوك عدد زياده اولنوب مجموعدن مرفوع مره سوادسى يوز يوك

عددكى

٩ ١٠٦٩٨٩٧٠٠
١٠٠٠٠٠٠٠
٩٦٩٨٩٧٠٠

٩ ١٥٩٤٠٢٩٠٩
٧٠٠٠٠٠٠٠
٨٩٤٠٢٩٠٩

عددك انسابى اولان يديوز يوك عدد و انسابه نسبتله يدى مرفوع طرح اولندقده
باقى اشبو ٨٩٤٠٢٩٠٩ سكز يوز طقسان درت يوك ايكى بيك طقوز يوز اللى
طقوز عدد و بعبارة اخرى سكز مرفوع مره و طقوز درجه و درت دقيقه ايكى ثالثه
و طقوز رابعه و بش خامسه و طقوز سادسه بش درجه قوسك نسبت جيبيه سى اولور
وهكذا بو قياس اوزره طقسان درجه قوسدن هر درجه صحيحه نك و هر ايكى درجه
بينلرنده اولان هر دقيقه نك نسبت جيبيه لرى استخراج اولنور وكذلك دقايق
محصه دن هر دقيقه نك دخى نسبت جيبيه لرى بعينه طريق مزبور ايله استخراج اولنور
واكر حروف انله تحرير اولنمش جيوب اعتباريه باجود جيوب ستينه جدوللى ايله عمل اولنق
مراد اولورسه جيبى درجه صحيحه اولان قوسك جيبى مرفوع مره درجاتنه نسبت
اولنوب وجيبى درجه صحيحه اولميوب كسر صحيح مجرد باخود درجه مع الكسر اولان قوسده
كسر كسره نسبت اولنوب بنه وجه سابق اوزره عمل يعنى طقسان درجه قوسه نسبت
جيبيه اعتبار اولنان عدد درجه انسابى اوزرينه زياده اولنوب مجموعدن مرفوع مره
درجاتى عددينك انسابى طرح و باخود جدول ده ملتزم اولان كسر ادق
عددينك انسابى اوزرينه زياده اولنوب مجموعدن مرفوع مره نك اول جنس كسره
بسطى عددينك انسابى طرح اولنمغله عمل اولنور مثلا اوتوز درجه قوسك
جيب ستينى سى اوتوز درجه صحيحه اولمغين اوتوز عددينك انسابى اولان اشبو
١٤٧٧١٢١٣ يوز قرق يدى يوك يتمش بر بيك ايكيوز اون اوچ عدد اوزرينه
طقسان درجه قوسه نسبت جيبيه اعتبار اولنان بيك يوك عدد زياده
اولنوب مجموعدن مرفوع مره درجاتى اولان التمش درجه انسابى اولان
اشبو ١٧٧٨١٥١٣ يوز يتمش يدى يوك سكسان بر بيك بشيوز اون اوچ
عدد طرح اولندقده باقى بعينه اوتوز درجه قوسك سابقده استخراج اولنان
نسبت جيبيه سى اولور وكذلك مثلا اون بر درجه قوسك جيب جدولده
تحرير اولنان جيب ستينى سى اشبو باكوند مدله يعنى اون بر درجه و يكرمى التى دقيقه

٩ ١١٤٧٧١٢١٣
١٧٧٨١٥١٣
٩٦٩٨٩٧٠٠

والی درت ثانیه و فرق درت ثالثه و اون بش رابعه جیبک ادق کسوری
رابعه اولمغین قاعده بسط اوزره جمله سی رابعه جنسنه بسط اولنوقده عدد
روابعی اولان اشبو ١٤٨٣٧٢٠٧٥ بیك درتیوز سکسان اوچ بولر
بشتم اوچ بیك بتمش بش عددک ١٥ انسابی اولان اشبو ٨١٧١٣٥٥١ سکزیوز ناون یدی
بوك اون اوچ بیك بشیوز اللی بر عدد اوزینه طقسان درجه قوسك نسبت
جیبه سی اولان بیك یوك عدد زیاده اولنوب مجموعدن مرفوع مره روابعی عددیکه
اشبو ٧٧٧٦٠٠٠٠٠ یدی بیك یدیوز یتمش التی یوك عددک انسابی
اولان اشبو ٨٨٩٠٧٥٦٣ سکزیوز سکسان طقوز یوك یدی بیك
بشیوز التمش اوچ عدد طرح اولنوقده باقی اشبو ٩٢٨٠٥٩٨٨ طقوزیوز
یکرمی سکز یوك بش بیك طقوزیوز سکسان سکز عددیعبارة اخری طقوز مرفوع
وایکی درجه و سکز دقیقه و بش ثالثه و طقوز رابعه و سکز خامسه و سکز سادسه
اون بر درجه قوسك نسبت جیبه سی اولور و هکذا البواقی واکر قوسدن
هر ایکی دقیقه بینلرنده اولان التمش ثانیه دن و هر ایکی ثانیه بینلرنده اولان
التمش ثالثه دن هر برینك دخی نسبت جیبه لری مراد اولورسه هر برینك
جیب جدولنده تعدیل ما بین السطرین قاعده سیله جیبلری استخراج اولنوب
بعده طریق سابق ایله عمل اولنور و بو تفصیلدن معلوم اولدیکه اشبو
نسبت جیبه جدولنده هر جدولده ترقیم اولنه جق عدد انساب
جدولی کبی عدد معینه مخصوص اولمیوب جیوب کسورندن قنغی کسر ادق
اعتبار اولنوب جدولده التزام اولنورسه اول اعتبارک مقتضاسی
اولان عدد نسبت جیبه اولور و فصل ایتده بیان اولنه جق نسبت ظلیه ده
دخی کلام بو وجه اوزره در پس اعدی قوسدن هر درجه و هر دقیقه نك نسبت
جیبه سی استخراجی طریقی تحقیق اولندقدن صکره طقسان درجه قوسدن هر درجه
ایچون طولا التمش منقسم بر جدول رسم اولنوب جدول اول صدرینه صفر وضع

اولنوب

وطولانی التمش قسمدن قسم اولده دخی مجرد صفرلر وضع اولنوب
اولنوب ایکنجی قسمنه بر دقیقه نسبت جیبه سی و اوچنجی قسمنه ایکی دقیقه و دردنجی
قسمنه اوچ دقیقه و هکذا التمشنجی قسمنه اللی طقوز دقیقه نسبت جیبه سی ترقیم
اولنور و بعده طقسان جدولدن جدول ثانی صدرینه بر درجه قوسی و جدول
ثالث صدرینه ایکی درجه قوسی و هکذا طقسانتجی جدول صدرینه سکسان طقوز
درجه قوس عددلری ترقیم اولنوب هر جدولك طولانی التمش قسمدن قسم اولنه
اول درجه نسبت جیبه سی و ایکنجی قسمنه اول درجه ایله بر دقیقه نسبت جیبه
و اوچنجی قسمنه ایکی دقیقه و هکذا التمشنجی قسمنه اول درجه ایله اللی طقوز دقیقه
نسبت جیبه سی ترقیم اولنوب نسبت جیبیه جدولی تکمیل اولنور فصل ثالث
نسبت ظلیه جدوللرینك انشا و ایجادی طریقنده در احدی بو نلرك طریقی دخی
سابقده اشارت اولندیغی اوزره بعینه نسبت جیبیه طریقیدر انجق بینلرنده فرق
ایکی وجهله در وجه اول اننده مرفوع مره جدولی طقسان درجه قوس جدولیدر
و بوننده فرق بشر درجه قوس جدولیدر زیرا جیب مرفوع مره سی اولان اعتباریده
اون درجه جیب ستینده و التمش درجه جیب طقسان درجه قوسك جیبیدر اما
ظل مرفوع مره سی اولان اعتباریده اون درجه ظل و ستینیده التمش درجه
ظلدن عبارت اولان قامه فرق بش درجه قوسك ظلیدر پس مرفوع مره بدلی
نسبت جیبیه و نسبت ظلیه اعتبار اولنان بیك یوك عدد لا محاله
مرفوع مره جدولنه ترقیم اولنمق لازم در وجه ثانی اننده ترتیب اولنان اربع
متناسبه ده جیب جیبه و قوس قوسه نسبت اولنور و بونده ترتیب اولنان
اربعه متناسبه ده ظل ظله و قوس قوسه نسبت اولنوب قامه درجاتنك یاخود
ادق کسوره بسطنك هر قوس ظل اولنه نسبتی فرق بش درجه قوسك قوس
مجهوله نسبته نسبتی کبیدر و بو ترتیب اولنور بعده بونده غرض هر قوسك ظلنی
انساب نسبتنه تحویل اولندقدن اشبو اربعه متناسبه ده اقتضا ایدن اعمال واقع
جداول اوزره اجرا اولنوب قوسك نسبت ظلیه سی و قوس اولمیان ظللرك

انسابی اخذ اولنوب وسطین و طرفین بینده اقتضا ایدن ضرب وتقسیم جمع
وطرح اجرا اولنور والحاصل طغسان درجه قوسنك هر درجه و هر دقیقه‌سنه
ظل جدولنده ظلی اخذ اولنوب قاج درجه و یاخود قاج کسر اولدیغی
عدد ینك انساب جدولنده انسابی استخراج اولنور بعده اول انسابك
اوزرینه فرق بش درجه قوس نسبت ظلیه اعتبار اولنان بیك یوك عدد
زیاده اولنوب مجموعدن ظل مرفوع مرتبه‌سی درجاتنك عدد یا خود ادق
کسوریه بسطنك عددی انسابی طرح اولنور باقی اول قوسك نسبت
ظلیه‌سی اولور مثلا اون درجه قوسك نسبت ظلیه‌سی مراد اولنورسه اموی
لکل اعشاری جدولنده ظل اعشاریسی سوادسی عددکه اشبو ١٧٦٣٢٧٠
اون یدی یوك التمش اوچ بیك ایکیوز یتمش عددك انسابی اشبو ٩٢٤٦٣١٨٨
التمش یوز یکرمی درت یوك التمش اوچ بیك یوز سکسان سکز عدد اوزرینه
فرق بش درجه قوسك نسبت ظلیه‌سی اولان بیك یوك عدد زیاده اولنوب
مجموعدن قامه سوادسی عددیکه اولان یوز یوك عددك انسابی اشبو
٧٠٠٠٠٠٠ یدی یوز یوك عدد طرح اولندقده باقی اشبو ٩٢٤٦٣١٨٨
طقوز یوز یکرمی درت یوك التمش اوچ بیك یوز سکسان سکز عدد
والنسابه نسبتله طقوز مرفوع وایکی درجه و درت دقیقه و التی ثانیه و اوچ
ثالثه و بر رابعه و سکز خامسه و سکز سادسه اون درجه قوسك نسبت
ظلیه‌سی اولور واکر قوس مذکورك ظل ستینی جدولنده ظلی اولان اشبو
٢ لد مولرم یعنی اون درجه و اوتوز درت دقیقه و فرق التی ثانیه و اوتوز
یدی ثالثه و فرق رابعه قاعده بسط اوزره ادق کسوری اولان رابعه
جنسنه بسط اولنوب عدد روابعی اولان اشبو ١٣٧١١٩٦٠ بیك
اوچیوز یتمش بر یوك اون بر بیك سکز یوز التمش عددك انسابی
اولان اشبو ٨١٣٧٠٧٥١ سکز یوز اون اوچ یوك یتمش بیك یدی یوز اللی بر

عدد

عدد اوزرینه فرق بش درجه قوسك نسبت ظلیه‌سی اولان بیك یوك عدد زیاده
اولنوب مجموعدن قامه ستینیه روابعی عددی اشبو ٧٧٧٦٠٠٠٠٠ یدی بیك
یدی یوز یتمش التی یوك عددك انسابی اولان اشبو ٨٨٩٠٧٥٦٣ سکز یوز
سکسان طقوز یوك یدی بیك بشیوز التمش اوچ عدد طرح اولندقده باقی
یعنی اون درجه قوسك سابقده استخراج اولنان نسبت ظلیه‌سی اولور وهکذا البواقی
واشبو ذکر اولنان طریق نسبت جیبیه جدولی بوینوب هر قوسك نسبت ظلیه‌سی
نسبت جیبیه‌سی کبی انساب جدولندن استخراج طریقیدر واما نسبت جیبیه جدولی
انشا وایجاد اولندقده نسبت هر قوسك نسبت ظلیه‌سی مراد اولنورسه طریق
اسهلی اولدر که قاعده‌نك هر قوس ظلیه نسبتی اول قوسك طغسان درجه تمامی
جیبنك اول قوس جیبنه نسبتی کبی اولدیغی محلنده مبرهن اولمغله هر قوسك
نسبت جیبیه‌سی اوزرینه فرق بش درجه قوسك نسبت ظلیه‌سی اولان بیك یوك
عدد زیاده اولنوب مجموعده اول قوسك طغسان درجه تمامی نسبت جیبیه‌سی
طرح اولندقده باقی اول قوسك نسبت ظلیه‌سی اولور دیو محلده ترتیب
اولنان اربعه متناسبه‌نك جدولیسی قوسدر تمام قوسك قوسه نسبتی
فرق بش درجه قوسك اول قوسه نسبتی کبی دیو ترتیب اولنوب قوسین
اولینك نسبت جیبیه‌لری و قوس ثالث اولان فرق بش درجه‌نك
نسبت ظلیه‌سی اخذ اولنوب بعده وسطین بربرینه جمع اولنوب مجموعدن
طرف معلوم اولان اول طرح اولنوب باقی رابع مجهول اولان نسبت
ظلیه اولور مثلا اون درجه قوسك طغسانه تمامی اولان سکسان درجه
قوسك اون درجه قوسه نسبتی فرق بش درجه قوسك اون درجه قوسه
نسبتی کبی دیو ترتیب اولنوب بعده وسطین معلومینن ثانی اولان
اون درجه قوسك نسبت جیبیه‌سی اشبو ٩٢٣٩٦٧٠٢ عدد
ثالث اولان فرق بش درجه قوسك نسبت ظلیه‌سی بیك یوك عددله

٩١ ٨١٣٧٠٧٥١
٨٨٩٠٧٥٦٣
٩٢٤٦٣١٨٨

٩ ١٦٧٤٦٣١٨٨
٧٠٠٠٠٠٠
٩٢٤٦٣١٨٨



جمع اولنوب مجموعدن طرف معلوم اولان سكسان درجه قوسك نسبت جيبيسى
اولان اثنا عشر ٩٩٩٤٣٥١٥ عدد طرح اولندقده باقى اون درجه قوسك
نسبت ظليه سى اولور وهر ايكى دقيقه بينلرنده اولان ثوانى وهر ايكى ثانيه بينلرنده
اولان ثوالث وسائر كسور نسبت ظليه لرى مراد اولنورسه طريق اولده اول
مراد اولنان قوسك ظلى وطريق ثانيده اول قوسك وتمامنك نسبت
جيبيه لرى تعديل ما بين السطرين طريقيله استخراج اولنوب وجه مشروح
اوزره عمل اولنور پس امدى طقسان درجه قوسك هر درجه وهر
دقيقه ايچون بعينه نسبت جيبيه جدولى كبى بر جدول رسم اولنوب درجات
ودقايقنى هر برينك الثنه ذكر اولنديغى ايكى طريقدن بريله نسبت ظليه سى
استخراج وجدولنده ترقيم اولنوب نسبت ظليه جدولى دخى تنظيم اولنور
مقالهٔ ثانيه جداول ثلثه نك اعمالى بياننده در اول دخى بر مقدمه وعقودى
مشتملدر مقدمه امور متقدمه بياننده در امر اول جداول مذكوره
رسومنده در امدى انساب جدولنك قرمزى ايله صورتنده تحرير اولنان
اعداد كنارنده ترقيم اولنان اعداددن بر مرتبه منحط وكنارنده ترقيم
اولنان بر مرتبه مرفوعه در پس كنارنده ترقيم اولنان اعداد صحاح اولوب
بر عدددن بيك عدده وارنجه بينلرنده تفاضل بر عدد اولمغين صورتنده
ترقيم اولنان اعداد دقايق اولمشدر وبيك عدددن اون بيك عدده وارنجه
بينلرنده تفاضل اون عدد اولمغين كنارده ترقيم اولنان اعداد صحاحك
عشراتى وصورتنده ترقيم اولنان اعداد صحاحك احادى اولور واكر كنارده
تحرير اولنان اعداده صفرلر وضع اولنوب مئاته رفع اولنورسه صورده
اولان عشرات اولور الوفه رفع اولنورسه صورده اولان مئات اولور
وهكذا واما نسبت جيبيه وظليه جدوللرينك تكسيده يعنى قرمزى
ايله صورتنده ترقيم اولنان طقسان درجه قوسدن درجات وكنارنده ترقيم

اولنان

١٩٢٣٩٦٧٠٣
٩٩٩٤٣٥١٥
٩٢٤٦٣١٨٨

اولنان دقايقدر وجداول ثلثه حللرنده سياه ايله ترقيم اولنان سطور اعداد
انساب ونسبت جيبيه وظليه لردر وانساب جدولنك بر عدددن اون عدده قدر
سطورى انسابنده صول طرفده مرتبه اخيره سى درجه خانه سيدر واون عدددن نهايت
جدوله وارنجه منتظم اولان اعدادك سطورى انسابنده درجه خانه سنك صول طرفنده
حادث اولان خانه مرفوع مره خانه سيدر كه اعداد صحاحك عشراتى انسابنده بر
عدد مئاتى انسابنده ايكى عدد الوفى انسابنده اوچ عدد وهكذا الوف الوفى
انسابنده طقوز عدد اولور واما نسبت جيبيه وظليه سطورينك جدولنده صول
طرفده مرتبه اخيره مرفوع مره خانه سيدر وانك فوقنده درجه خانه سيدر وجداول
ثلثه ده درجه خانه سنك اوزرنده دقيقه وانك فوقنده ثانيه وهكذا اكثر جداولده
كسوردن رابعه يه قدر وبعض جداولده سادسه يه قدر وضع اولنمشدر وجداول
اعشاريه در امر ثانى هر عددك انسابيله وهر قوسك نسبت جيبيه وظليه سى
جداولدن اخذ واستخراجلرى طريقنده در امدى عدد صحاحك انسابى مراد اولنورسه
انساب جدولنك صدر طرفندن صفر جدولنه وكنار طرفندن اول عدد صحيح جدولنه دخول
اولنوب ايكى طرفدن جدولنك ملتقاسنه قدر مرور اولنور ايكى جدول ملتقاسنده
بولنان بر سطر عدد اول عدد صحيحك انسابى اولور واكر دقايق حصه انسابى
مراد اولنورسه كنار طرفندن صفر جدولنه وصدر طرفندن اول دقيقه
جدولنه دخول ومرور واكر عدد صحيح مع الدقيقه انسابى مراد اولنورسه كناردن
عدد صحيح وصدردن دقيقه جدوللرينه دخول وعبور اولندقده ملتقالرى جدولنده
بولنان سطر انساب مطلوب اولور واما انساب جدوللرنده تحرير اولنان انسابك
اعداد صحاحدن انجق اون بيك عدده قدر منتظمه اولان اعدادك انسابى
اولوب اون بيك عدد فوقنده اولان اعدادك انسابى مراد اولنورسه امدى
بونده ايكى طريق واردر طريق اول سابقده اشارت اولنديغى اوزره اول عدد
مطلوب الانسابك اعداد جدوللرنده قنغى عددلرك مستحلى اولديغى تفتيش

اولنوب بعد الوجدان اول ايكي عددك انسابلري جمع اولنمغله جدولدن انسابي
توليد اولنور طريق تفتيش اولوركه اول مطلوب الانساب اولان عدد اعداد
جدولدن بر عدد اوزرينه تقسيم اولنور خارج قسمتك كرك عدد صحيح وكرك ذي الكسر
انسابي معلوم ايسه مقسوم عليه انسابيله جمع اولنور مجموعي مطلوب الانساب
اولان عدد مقسوملك انسابي اولور واكر خارج قسمت كسور اعشاريه دن ماعدا
كسري مشتمل اولورسه ويا خود جدولده بيلك عدد فوقنده كسور اعشاريه
نحريراولنمش بولنورسه انسابي معلوم اولمازسه اول مطلوب الانساب اولان عدد
اعداد جدولدن عدد اخره تقسيم اولنوب نظر اولنور بونده خارج قسمتك انسابي
معلوم دكل ايسه عدد ثالثه تقسيم اولنور وهكذا خارج قسمت معلوم الانساب
عدد ظهوره وارنجه دكين تقسيم وتفتيش اولنوب بعد الظهور انسابي مقسوم
عليه انسابيله جمع اولنور مجموعي اول مطلوب الانساب اولان عددك
تحقيقا انسابي اولور طريق ثاني اول عددك صاغ طرفندن بر خانه
ويا ايكي خانه وياخود دخي زياده خانه لر طرح اولنمغله باقي بيلك عددلر
اون بيلك عددبيننده اولان اعداددن برينه تنزيل اولنور بعده اول
عددك انسابي بر عدد فوقنده اولان عدد انسابندن طرح اولنور
باقي تفاضل ما بين السطرين تسميه اولنور بعده تعديل ما بين السطرين
قاعده سيله عمل اولنور اول قاعده اولدركه اول عدد مطلوب الانسابدن
قانچ خانه طرح اولنمش ايسه اول خانه لر ايله اولان عددلرك جمله سي
بردن تفاضل ما بين السطرين ضرب اولنوب حاصل ضرب اولنان
اول طرح اولنان خانه لر عدد بجه خانه لر طرح اولنوب باقي اول سطرين
تفاضل ما بين سطر اقله جمع وياخود سطر اكثردن طرح اولنور قدرته
حكمه مجموعله ياباقيله مرفوع مره خانه سنه اولا طرح اولنان
خانه لر عددينجه عدد زياده اولنور مجموع اول عددكم انسابي اولور

مثلا

مثلا اشبو ٨٣٩٠٩٩٦ سكسان اوچ بوك طقسان بيك طقوز
يوز طقسان التي عددك انسابي مراد اولنسه اولنده اوچ خانه ده
موجود اولان طقوز يوز طقسان التي عدد طرح اولنوب خانات باقيه ده
اولان سكز بيك اوچيوز طقسان عددك جدولده انسابي اولان
اشبو ٣٩٢٣٧٦٢٠ سطر بر عدد فوقنده اولان سكز بيك
اوچيوز طقسان بر عددك انسابي اولان اشبو ٣٩٢٣٨١٣٧
سطردن طرح اولنوب باقي بشيوز اون يدي عدد ده تفاضل ما بين السطرين
تسميه اولنور بعده اول مطلوب الانساب اولان عدد خانه لرندن طرح
اولنان اوچ خانه ده موجود طقوز يوز طقسان التي عدد اشبو تفاضل
ضرب اولنوب حاصل ضربدن خانات مطروحه عددينجه اوچ خانه
طرح اولنقده باقي اولان جبرا بشيوز اون بش عدد سطرين مذكورينك سطر
اقله جمع ياخود سطر اكثردن طرح اولنقده حكم مجموع يا باقي اولان اشبو
٣٩٢٣٨١٣٥ سطرك مرفوع مره خانه سنده اولان اوچ عدده خانات
مطروحه عددي اولان اوچ عدد دخي زياده اولنقده حاصل اولان
اشبو ٦٩٢٣٨١٣٥ سطر اول عدد مطلوبك انسابي اولور واشبو
قاعده تعديل سائر جداول اعشاريه ده دخي جاريدر [red: ... امور] اعداد
صحاحدن هر عددك انسابي استخراج طريقي معلوم اولدقدنصكره هر
عدد صحيح ايله اولان دقايق وثواني وسائر اجناس كسور اعشاريه دن
جنس مفرد ياخود مركب كسرك دخي انسابي مراد اولنورسه اول عدد
مع الكسر قاعده بسط اوزره اول كسر مفرد جنسنه ياخود ادق كسورك
جنسنه مبسط اولنوب بعده اول مبسطك انسابي جدولدن استخراج
اولنور بعده اول بسط اجناس كسوردن قنغي جنس ايسه اول جنسك
مرتبه سي عددي اول انسابه مستخرجلك مرفوع مره خانه سنه طرح اولنور

٨٣٩٠٩٩٦

٣٩٢٣٨١٣٧
٣٩٢٣٧٦٢٠
٥١٧ تفاضل ما بين السطرين
٩٩٦ مطروحه اولان

٥١٧
٩٩٦
٣١٠٢
٤٦٥٣
٤٦٥٣
٥١٤٩٣٢

٣٩٢٣٧٦٢٠
٥١٥
٣٩٢٣٨١٣٥
٣
٦٩٢٣٨١٣٥

یعنی اول بسط دقیقه جنسندن ایسه انسابک مرفوع مره خانه سندن بر عدد ثانیه
جنسندن ایسه ایکی عدد ثالثه جنسندن ایسه اوچ عدد وهکذا تاسعه جنسندن
ایسه طقوز عدد طرح اولنور باقی اول عدد صحیح مع الکسرک انسابی اولور
مثلا اوچ عدد صحیح بر دقیقه انسابی مراد اولنسه قاعدهٔ بسط اوزره اوچ عدد
صحیح مخرج کسور اعشاریه اولان اون عدده ضرب اولنوب حاصل ضربی اوزرینه
بر دقیقه زیاده اولنمغله مجموعی اوتوز بر دقیقه یه بسط اولنوب بعده جدولدن
اوتوز بر عددک انسابی اخذ اولنور بعده اول انساب مأخوذک مرفوع مره
خانه سنده اولان بر عدد محو اولنور باقی اوچ عدد صحیح بر دقیقه نک انسابی
اولور واگر اوچ عدد و درت ثانیه انسابی مراد اولنورسه عدد مذکورک
ادق کسوری اولان ثانیه جنسنه بسطی اوچیوز درت عدد انسابی اخذ
اولنوب مرفوع مره خانه سنده اولان ایکی عدد محو اولنور واگر اوچ
عدد و بر دقیقه و درت ثانیه و یدی ثالثه انسابی مراد اولنورسه ادق کسوری
اولان ثالثه جنسنه بسطی اولان اوچ بیک یوز قرق یدی انسابی اخذ اولنوب
مرفوع مره خانه سنده اولان اوچ عدد محو اولنور والحاصل عدد صحیح ایله
کسوردن هر برلری کندی خانه سنه وضع اولنه رق بر سطره ترقیم اولنورلر
بعده اول سطر قاچ عدد اولورسه اول عددک انسابی اخذ اولنوب بعده اول
سطرده ادق کسور قانغی جنس ایسه اول جنسک مرتبه سی عددنجه اول انساب
مأخوذک مرفوع مره خانه سندن طرح اولنور باقی اول عدد صحیح مع الکسرک
انسابی اولور هذا واما هر قوسک نسبت جیبیه سی و یاخود نسبت ظلیه سی
مراد اولنورسه امدی اول قوس مطلوب النسبه درجه صحیحه ایسه صدر
طرفندن اول درجه عددیله وکنار طرفندن صفر ایله واگر دقیقه محضه ایسه
عکسیله واگر درجه مع الدقیقه ایسه صدر طرفندن اول درجه وکنار طرفندن
اول دقیقه ایله ایکی طرفدن جدوله دخول اولنوب ملتقاده جدولینده بولنان

برسط

٣٠٤

٣١٤٧

برسط عدد اخذ اولنور اول سطر مأخوذ اول قوسک نسبت جیبیه جدولنده
نسبت جیبیه سی و نسبت ظلیه جدولنده نسبت ظلیه سی اولور واگر دقیقه دن
صکره ثانیه دخی بولنوب نسبت جیبیه سی و یا نسبت ظلیه سی مراد اولنورسه
تعدیل ما بین السطرین طریقیله استخراج اولنور لکن قوسدن هر درجه نک
کسوری ستینیه اولوب اعشاریه اولمدیغندن بونده طریق تعدیل مطلوب
النسبه اولان ثانیه نک ایکی طرفنده اولان دقیقتین متجاورتین نسبتلرینک
اقلی اکثرندن طرح اولنوب تفاضل ما بین السطرین اخذ اولندقدنصکره اول مطلوب
النسبه اولان ثانیه عددی اشبو تفاضل ما بین السطرینه ضرب اولنوب حاصل
ضرب مخرج کسور اولان التمش عدده تقسیم اولنور بعده خارج قسمت
دقیقتین مذکورتین نسبتلرندن دقیقه اقل نسبته جمع یاخود دقیقه اکثر نسبتندن
طرح اولنور مجموع یا باقی اول ثانیه نک نسبتی اولور وکذلك هر
ثانیه نک متجاورتین بینلرنده اولان هر ثالثه نک نسبتی و سائر
امثالنک نسبتی دخی بو قیاس اوزره استخراج اولنور امر ثالث هر
انسابک عددینی و هر نسبتک قوسینی استخراجی بیاننده در امدی
مطلوب العدد اولان بر سطر انساب انساب جدولی سطورینک ایچنده
و مطلوب القوس اولان بر سطر نسبت جیبیه جدولی ایچنده و بر سطر
نسبت ظلیه جدولی ایچنده تفحص اولنور بعده بولندقده اول
سطردن صدره کیدن جدول ایله صدره و کناره کیدن جدول ایله کناره
چیقلوب صدر کنارده بولنان عدد صحیح و درجه و دقایق اخذ اولنور
اول اخذ اولنان انساب جدولنده اول انسابک عددی و نسبت جدولرنده
اول نسبتک قوسی اولور وجه مشروح اوزره انسابک عددینی اخذ
ایلمکه تحویل و نسبتک قوسینی اخذ ایلمکه تقویس تسمیه اولنور ودخی
اولا معلوم اولسونکه واحددن اون عدده قدر احاد حدودیدر بو حدود

اگر هر قوسک وتری نسبتی مراد اولورسه اول
قوسک نصف اولنوب نصفنک نسبت جیبیه سی ایکی عدد
انسابنه جمع اولندقده حاصل اولان مجموع [illegible]
نسبتی اولور واگر هر [illegible] تضعیف اولنوب
[illegible] مثلا [illegible]
مطلوب [illegible]
[illegible]
[illegible]

انسابنده مرفوع مره خانه سنده عدد بوقدر واون عدددن یوز عدده وارنجه عشرات
حدودی دیر انسابلریله مرفوع خانه سنده بر عدد واردر ویوز عدددن بیك عدده
وارنجه مئات حدودی دیرسا انسابلریله مرفوع خانه سنده ایکی عدد واردر وبیك
عدددن اون بیك عدده وارنجه الوف حدودی دیر انسابلریله مرفوع خانه سنده
اوچ عدد واردر وهکذا بوقیاس اوزره انسابك مرفوع خانه سی عشرات الوف
حدودنده درت عددی مشتمل ومئات الوف حدودنده بش عددی مشتمل والوف
الوف حدودنده التی عددی مشتمل وهکذا الوف الوف الوف حدودنده طقوز
عددی مشتملدر پس امدی مطلوب العدد اولان سطرك سطور انسابه
ایچنده بعد التفتیش اثام عینی بولنمازسه اگر اول سطر مطلوب العددك
مرفوع مره خانه سنده اوچ عدد بولنمقله الوف حدودی انسابندن اولورسه
اول سطرك عددی تعدیل ما بین السطرین قاعده سیله استخراج اولنور
طریقی اولدرکه اول سطر مطلوب العددك سطور جدولده ایچندن طرفینی
قرینی اولان ایکی سطردن سطر اقل بردفعه سطر اکثردن طرح
اولنوب باقی یه تفاضل ما بین السطرین تسمیه اولنور وبردفعه دخی مطلوب
العدد اولان سطردن طرح اولنوب باقی یه فضل تسمیه اولنور بعده
اول سطر اقل عدد صحیح تحویل اولنور بعده تفاضل ما بین السطرینك
فضله نسبتی اون عددك کمیه مجهوله نسبتی کبی اولدیغندن فضل اون عدده ضرب
اولنوب یعنی اوزرینه بر صفر وضع اولنوب حاصل مجموع تفاضل مذکور
اوزرینه تقسیم اولنور خارج قسمتك صحیحی دقیقه اولور واگر تقسیم اوزرنده
کسر قالورسه اول کسر ینه اون عدده ضرب اولنوب حاصل ضربی ینه تفاضل
مذکور اوزرینه تقسیم اولنور خارج قسمتك صحیحی ثانیه اولور وهکذا
هر دفعه تقسیم اوزرنده قلان کسر اون عدده ضرب اولنور حاصل ضرب
تفاضل مذکوره تقسیم اولنور خارج قسمتك صحیحی ثالثه ورابعه وخامسه

وسائر

وسائر کسور اولور یاخود اول امردن فضل اوزرینه مراد اولنان قدر متعدد
صفرلر وضع اولنوب تفاضل مذکور اوزرینه تقسیم اولنور خارج قسمتك اصول
طرفنه مرتبهٔ اخیره سی دقیقه وفوقنده اولان ثانیه وفوقنده اولان ثالثه
وهکذا بوقیاس اوزره رابعه وخامسه وسائر کسور اولور وبعده اشبو
استخراج اولنان دقایق وثوانی وسائر کسور اول سطر اقل تحویلی اولان عدد
صحیحه ضم اولنوب عدد صحیح خانه لردن خارج صاغ طرفه هر بری کندی
خانه سنه ترقیم اولنور اول عدد صحیح ایله اشبو کسورك مجموعی اول مطلوب
العدد اولان سطرك عددی اولور مثلا اشبو ٢٩٤٠٢٩٦٠ انسابك
عددی مراد اولسه جدول سطورنده الوف حدودی سطورنده عینی
بولنمادیغندن طرفینی اقربینی اولان اشبو ٢٩٤٠٢٦٧٤ سطر اقل واشبو
٢٩٤٠٣١٧٢ سطر اکثر جدولدن اخذ اولنوب بعده اشبو سطر اقل برکره
سطر اکثردن طرح اولنوب باقی درت یوز طقسان سکز عدده تفاضل ما بین
السطرین تسمیه اولنور وبرکره دخی مطلوب العدد اولان سطر اولدن طرح اولنور
باقی ایکی یوز سکسان التی عدده فضل تسمیه اولنور بعده اشبو فضل اوزرینه
ایکی صفر وضع اولنوب تفاضل مذکور اوزرینه تقسیم اولنور خارج قسمت
تقریبا اللی یدی عدد اولمغین عشرات خانه سنده اولان بش عدد دقیقه واحاد
خانه سنده اولان یدی عدد ثانیه اولمق اوزره سطرین مذکورینك سطر اقل
تحویلی اولان سکز بیك یدی یوز اون بش عدد صحیحه ضم اولنور مجموع اولان
سکز بیك یدی یوز اون بش عدد صحیح وبش دقیقه ویدی ثانیه مجموعه اول سطر
مطلوب العددك عددی اولور وقس البواقی واگر اول سطر مطلوب العددك
مرفوع مره خانه سنده عدد اولمیوب احاد حدودی انسابندن اولورسه یاخود
مرفوع مره خانه سنده بر عدد یاخود ایکی عدد بولنمقله عشرات حدودی یا مئات
حدودی انسابندن اولورسه امدی مرفوع مره سنه بر عدد زیاده اولنمقله

٢٩٤٠٣١٧٢
٢٩٤٠٢٦٧٤
٤٩٨ تفاضل ما بین السطرین

٢٩٤٠٢٩٦٠
٢٩٤٠٢٦٧٤
٢٨٦ فضل

٤٩٨ ع ٢٨٦٠٠
٥٧

سطر اقل
٢٩٤٠٢٦٧٤
٨٧١٥

فوقنده اولان حدود انسابنه رفع اولنوب اول حدود انسابی سطورندن تفتیش
اولنور بنه عینی بولنمازسه برعدد دخی زیاده اولنمغله ایکنجی مرتبه فوقنده اولان
حدود انسابنه رفع اولنوب اول حدودک سطور انسابنده تفتیش اولنور
وهکذا بنه عینی بولنمازسه برعدد دخی زیاده اولنوب الوف حدودی
انسابنه دکین رفع اولنوب الوف حدودی انسابنده تفتیش اولنور
فنفی حدود انسابنده عینی بولنورسه اول انساب عدده تحویل اولنوب
بعده اول عدد محول حاشیه لرندن انساب مذکور قاچ مرتبه رفع اولنمش ایسه
اول مقدار خانه طرح اولنور باقی خانه لرده اولان عدد اول سطر مطلوب
العددک عدد صحیحی وطرح اولنان خانه لرده مرتبه اخیرده اولان
عدد دقیقه سی وفوقنده اولان ثانیه سی وفوقنده اولان ثالثه سی اولور
مثلا احاد حدودی انسابندن اشبو ٤٩٤٠١٥٤ سطرک عددی مراد
اولدقده امدی بو سطرک عینی احاد حدودی انسابنده بولنمدیغندن مرفوع
مره خانه سنه برعدد زیاده اولنمغله عشرات حدودینه رفع بعد التفتیش اول
حدودده دخی بولنمیوب برعدد دخی زیاده اولنمغله مئات انسابنه رفع واول
حدودده دخی بولنمیوب برعدد دخی زیاده اولنوب الوف حدودینه رفع واول
حدودده عینی بولنمغله اول عینی اولان انساب عدده تحویل اولندقده عددی
اوجیلک یوز اون طقوز عدد اولمغین انساب مذکور اوج مرتبه رفع اولنمغله
اول عدد محولک صاغ طرفندن اوج خانه طرح اولنور باقی اوج عدد صحیح
وبر دقیقه وبر ثانیه وطقوز ثالثه اول سطر مطلوب العددک عددی اولور
وهکذا البواقی واکر بعد الرفع الوف حدودی انسابنده دخی عینی بولنمازسه الوف
حدودی سطورندن اول سطر مطلوب العدده اقرب واندن اقل سطر عدده تحویل
اولنوب عدد محول خانه لرندن کرات رفع مقداری خانه لر طرح وعدد صحیحی وکسوری
وجه سابق اوزره استخراج وحفظ اولندقدن صکره باقی کسوری الوف حدودی

٣١١٩

کسورتن

تعدیل

کسورتن بیان اولنان قاعده مابین السطرین ایله استخراج اولنوب اول عدد
محفوظه ضم وما تبینه ترقیم اولنوب مجموعی اول سطر مطلوب العددک عددی
اولور واکر سطر مطلوب العددک مرفوع مره خانه سنده اوج عدددن زیاده
عدد بولنمغله الوف حدودی فوقنده اولان حدودلردن برنوع حدود
وانسابندن اولورسه مرفوع مره سنده اوج عدددن زیاده سی طرح اولنوب
اول سطر مطلوب العدد الوف حدودی انسابنه تنزیل اولنوب الوف حدودک
سطوری بیننده تفتیش اولنور اکر اول حدودده عینی بولنورسه عدده
تحویل اولنوب بعده عدد محول اوزرینه مرفوع مره دن طرح اولنان عدد مقداری
صفرلر وضع اولنور اول عدد محول ایله اول صفرلرک مجموعی قاچ عدد
اولورسه اول عدد اول سطر مطلوب العددک بلا کسر عدد صحیحی اولور مثلا
مرفوع خانه سنده یدی عدد اولوب عشرات الوف حدودی انسابندن
اشبو ٧٩٢٢٤١٤٠ سطرک عددی مراد اولنسه مرفوع مره خانه سنده
اولان یدی عدددن درت عدد طرح اولنمغله سطر مزبور الوف حدودی
انسابنه تنزیل اولنوب بعده الوف حدودی انسابلری سطورنده تفتیش
اولندقده سکز بیک اوچیوز التمش درت عدد انسابیله عینی بولنمغله
اول عدده تحویل اولنوب بعده لاجل التنزیل مرفوع خانه سندن درت عدد
طرح اولنمغله اشبو عدد محول اولان سکز بیک اوچیوز التمش درت
عدد خانه لرینک صاغ طرفنه درت عدد صفر وضع اولندقده حاصل
اولان سکز یوز اوتوز التی بوک قرق بیک عدد صحیح سطر مرقومک
بلا کسر عدد صحیحی اولور واکر بعد التنزیل والتفتیش الوف حدودی سطورنده
دخی عینی بولنمازسه الوف حدودی سطورندن اول سطر منزلک طرفینه
اقربی اولان ایکی سطردن سطر اقل عدده تحویل اولنوب عدد محول اوزرینه
لاجل التنزیل مرفوع مره دن طرح اولنان عدد مقداری صفرلر وضع اولنوب

انساب منزل

٣٩٢٢٤١٤٠
٨٣٦٤ عدد محول سطر اقل

انساب ٣٩٢٢٤١٤٠
عدد ٨٣٦٤٠٠٠٠

عدد اولا محفوظ اولان سکز یوز اوتوز التی بوك فرق بیله عدده
جمع اولنورسه حاصل اولان سکز یوز اوتوز التی بوك فرق اوچ
بیك ایکیوز اون یدی عدد سطر مرفوعك عدد صحیحی اولور واکر
فضله اوزرینه بش عدد صفر وضع اولنوب تفاضل مزبوره اوزرینه
تقسیم اولنورسه خارج قسمت اوتوز ایکی بیك یوز یتمش یدی عددی المفنی
اشبو خارجك برخانه سی طرح اولنوب باقی اوچ بیك ایکیوز اون یدی
عدد عدد محفوظه ضم اولنورسه مجموع اولان عدد مذکور اول سطرك
عدد صحیحی وخانه مطروحه ده اولان یدی عدد دقیقه سی اولور وعلی
هذا القیاس ضابط مطلوب الانساب اولان عدد قاج خانه ده ایسه
عدد خانه سندن بر عدد طرح اولنورسه باقی اولعدد انسابك مرفوع
مره سنده اولان عدد اولور مثلا اوچ خانه ده موجود اولان یوز عدد
دامثالنك انسابنده مرفوع مره ایکی عدددر و درت خانه ده موجود
بیك عدد وامثالی انسابنده مرفوع مره اوچ عدددر وهکذا
ومطلوب العدد اولان انسابك مرفوع خانه سنده اولان عدد اوزرینه
بر عدد زیاده اولنورسه مجموعی اول انساب عددنك عدد خانه سی
اولور پس مرفوع خانه سنده درت عدد اولان انسابك عددی
بش خانه ده و بش عدد اولان انسابك عددی التی خانه ده در
وعلی هذا القیاس واما مطلوب القوس اولان بر سطر نسبت جیبیه
یا ظلیه جدولدن سطورنده تفتیش اولنوب جیبی یوبلنمزسه سطور
جدولده نه طرفینه اقربیتی اولان ایکی سطر اخذ اولنوب سطر اقل
بر کره سطر اکثردن و بر کره سطر مطلوب القوسدن طرح اولنوب
تفاضل و فضله تحصیل اولنور قدنصکره ینه قاعده تعدیل ایله عمل اولنور
لکن بونلرده سطرین متوالیین دقیقتین منجا و ینه تنزیله اولوب

٥١٩ ٤ ١٦٧٠٠٠٠٠
٣٢١٧٧

اول عدد محول اول صفرلر ایله قاچ عدد اولدیغی حفظ اولنور قدنصکره قاعده
تعدیل ایله عمل اولنوب طرفینه اقربیتی سطر اقل بر کره سطر اکثردن و بر کره
سطر منزلدن طرح اولنمغله تفاضل و فضله اخذ اولنوب بعده فضله اوزرینه
مرفوع مره دن طرح عدد مقداری اولنان یاخود زیاده صفرلر وضع اولنوب تفاضل
اوزرینه تقسیم اولنور بعده خارج قسمت عدد مطروح مقداری خانه لرده اولورسه
بعینه اول خارج قاعده جمع ایله اول حفظ اولنان عدده جمع اولنور زیاده
خانه لرده اولورسه زیاده سی طرح اولنوب باقی جمع اولنور هر حالده مجموع
اول سطر مطلوب بالعدد که عدد صحیحی اولوب زیاده خانه لرده اولان
دقایق وثوانی وسائر کسوری اولور مثلا عشرات الوف الوف حدودندن
مثال سابقده اولان سطر بر مقدار زیاده اولمغله اشبو ٧٩٢٢٤٣٠٧
سطر اولوب عددی مراد اولنسه ینه مرفوع مره خانه سنده اولان یدی عددن
درت عدد طرح اولنوب الوف حدودی سطورینه تنزیل و بعده تفتیش
اولنورسه سطر منزل سکز بیك اوچیوز التمش درت عدد انسابی اولان سطر
سابق ایله بر عدد فوقنده اولان سکز بیك اوچیوز التمش بش عدد انسابی
اولان اشبو ٣٩٢٢٤٦٥٩ سطر بینلرنده اولمغین سطرین مزبورین
سطر اقل سابق سکز بیك اوچیوز التمش درت عدده تحویل و عدد محول
اوزرینه عدد مطروح مقداری درت عدد صفر زیاده اولنوب حاصل و مجموع
اولان سکز یوز اوتوز التی یوك فرق بیك عدد حفظ اولنور قدنصکره
قاعده تعدیل ایله عمل اولنوب فضله اولان اشبو ١٦٧ یوز التمش یدی عدد
اوزرینه لاجل التنزیل مرفوع مره دن طرح اولنان درت عدد مقداری
درت صفر زیاده اولنمغله حاصل اولان اون التی یوکر یتمش بیك
عدد تفاضل اولان اشبو ٥١٩ بشیوز اون طقوز عدد اوزرینه تقسیم
اولنوب خارج قسمتك صحیحی اولان اشبو ٣٢١٧ اوچ بیك ایکیوز اون یدی

سطر منزل	٢٩٢٢٤٣٠٧
سطر اقل	٢٩٢٢٤١٤٠
فضله	١٦٧

سطر اکثر	٣٩٢٢٤٦٥٩
سطر اقل	٣٩٢٢٤١٤٠
تفاضل ما بین السطرین	٥١٩

٥١٩ ٤ ١٦٧٠٠٠٠٠
٣٢١٧

٨٣٦٤٠٠٠٠
٣٢١٧
٨٣٦٤٣٢١٧

وقوس طرفنه کسور ستینیه اولنمزن تفاضل مذکور قوسدن بر دقیقه
یعنی المحتث ثانیه نک حصه سی اولمغله تفاضل مذکورک فضلیم نسبتی المحتث
ثانیه نک مجهوله نسبتی کبی اولمغین بوضره فضله الفنی عدده ضرب اولنوب
حاصل ضرب تفاضل اوزرینه تقسیم اولنور خارج قسمت ثانیا ولنی اوزره
سطر اقل قوسنه ضم اولنوب واکر تقسیم اوزرنده کسر قالورسه اولکسر دخی
الفنی عدده ضرب اولنوب حاصل ضرب تفاضل مزبور اوزرینه تقسیم
اولنوب خارج قسمت ثالثا اولق اوزره ینه سطر اقل قوسنه ضم اولنور
وهکذا هر دفعه تقسیم اوزرنده قلان کسر المحتثی عدده ضرب اولنوب
حاصل ضرب تفاضله تقسیم اولنور خارج قسمت رابعه وخامسه وسائر
کسور ستینیه اولور بعد الاستخراج جملهسی حروف ایله کندی خانه لرینه
ترقیم اولنور مجموعی اولنسبتک قوسی اولور امر رابع انسابی نسبته
ونسبتی انسابه تحویل بیاننده در امدی انسابک مرفوع مره خانه سنه
اوج عدد زیاده اولنورقده مجموعی نسبت اولور اکر جیب انسابی ایسه
مجموعی نسبت جیبیه اولور وظل انسابی ایسه مجموعی نسبت ظلیه اولور
وبو طریق نسبت جیبیه وظلیه جدوللری ایجادنده احتیاط قدر
ونسبت جیبیه وظلیه نک مرفوع مره خانه سندن اوج عدد طرح
اولنورقده اول نسبت انسابی اولور طریق اخر انسابک مرفوع مره
خانه سنه اولان عدد اوزرینه اون عدد زیاده اولنوب مجموعدن
بدی عدد طرح اولنورقدنصکره باقی اول انسابک مرفوع مره خانه سنه
ترقیم اولنور حاصل اولان عدد نسبت اولور ونسبتک مرفوع مره سنه
یدی عدد ضم اولنوب مجموعدن اون عدد طرح اولنوب باقی اول نسبتک
مرفوع مره خانه سنه ترقیم اولنور حاصل اولان انساب اولور امر
خامس انسابک مرفوع مره خانه سنه ونسبتک مرفوع مرتین خانه سنه

واحد زیاده

واحد زیاده اولنمغه رفع واول خانه لردن واحد طرح اولنمغه خط
تسمیه اولنور فصل اول جمع وطرح بیاننده در امدی برسطر انساب
انسابدن سطر اخره جمع ویا طرح اولنمق مراد اولنسه سطرینک هربری
عدده تحویل اولنوب عددلری بربرینه جمع ویاخود بربرندن طرح اولنوب
مجموعك یا باقینك جدولدن انسابی اخذ اولنور اول اخذ اولنان
انساب مطلوب مجموع یا باقی اولور مثلا اوج عددک انسابی بش عدد
انسابنه جمع یاخود اندن طرح مراد اولنورقده اوج عدد بش عدده جمع
اولنوب مجموع اولان سکز عددک انسابی اخذ اولنور یاخود اوج
عدد بش عدددن طرح اولنوب باقی اولان ایکی عددک انسابی
اخذ اولنور ایکی صورتده دخی انساب مأخوذ مطلوب اولان انساب
اولور واکر نسب جیبیه دن ویاخود نسب ظلیه دن ایکی سطر بربرینه جمع
اولنمق یاخود برسی اخردن طرح اولنمق مراد اولنسه اول اسطرینک هر
بربنک مرفوع مره خانه سندن اوچر عدد طرح اولنمغله سطرینک
هربری انسابه تحویل اولنوب بعده انسابین محولین وجه سابق اوزره
بربرینه جمع یاخود بربرندن طرح اولنمغه نصکره مجموع اولان یاخود باقی
اولان انسابک مرفوع مره خانه سنه اوج عدد زیاده اولنمغله تکرار
نسبته تحویل اولنور حاصل اولان مجموع مطلوب یاخود باقی مطلوب
مثلا بش درجه قوسنک نسبت جیبیه سی اولان اشبو ٨٩٤٠٢٩٦
سطری اون ایکی درجه قوسنک نسبت جیبیه سی اولان اشبو ٩٣١٧٨٧٨٩
سطره جمع یاخود اندن طرح مراد اولنورقده امدی اول اسطر اولکه مرفوع
مره خانه سنده اولان سکز عدددن وسطر ثانینک مرفوع مره خانه سنده
اولان طقوز عدددن اوچر عدد طرح اولنمغله سطرین مرقومین دن
هربری انسابه تحویل اولنور قدنصکره انسابین محولین هربری عدده

قوسی ١٢
نسبی ٩٣١٧٨٧٨٩
٣
٦٣١٧٨٧٨٩ انساب محول
٢٠٧٩١١٦ عدد

تحویل اولنوقده سطر اول مخرجلرنك عددی اشبو ٨٧١٥٥٧ سکزیوز یتمش بر بیك
بشیوز الیییدی عدد و سطر ثانی مخرجلرنك عددی اشبو ٢٠٧٩١١٦ ایکی
بیوك یتمش طقوز بیك یوز اون التی عدد اولور بعده صورت جمعده اشبو عددین
جمع اولنوب مجموع اولان ایکی طقوز یوك الی بیك التیوز یتمش اوچ عددک
جدولدن انسابی استخراج اولنوقده حاصل اولان اشبو ٦٤٦٩٩٢١١
سطرک مرفوع مره خانه سنده اولان التی عدد اورتشه اوچ عدد زیاده
اولنمغله اول سطر بکرار نسبته تحویل اولنوقده حاصل اولان اشبو ٩٤٦٩٩٢١١
سطر نسبت مجموع مطلوبه اولور و صورت طرحده عددین مذکورین
بر برندن طرح اولنوب باقی اولان اون ایکی یوك یدی بیك بشیوز اللی
طقوز عددک انسابی اولان اشبو ٦٠٨١٩٠٨٣ سطرک مرفوع
مره خانه سنده اولان التی عدده اوچ عدد ضم اولنمغله اول سطر تکرار
نسبته تحویل اولنوقده حاصل اولان اشبو ٩٠٨١٩٠٨٣ سطر نسبت
باقی مطلوبه اولور **تنبیه** هر قوسک نسبت جیبیه سی یا ظلیه سی وجه مشروح
اوزره عدده تحویل اولنوقده حاصل اولان عدد بعینه اول قوسک جیب
اعتباریسی و یا ظل اعتباریسی اولور پس جمع و طرح فی الحقیقه جیبی
یا ظلی بینلرنده اولمق اولور امدی ایکی قوسک نسبت جیبیه لری یاخود
نسبت ظلیه لری بر برینه جمع یاخود بر برندن طرح اولنمق مراد اولنوقده جمع
و طرح اول ایکی قوسک جیب و ظل اعتباریلری و یا سینلری بینلرنده
اجرا اولنوب حاصل اولان مجموع و یا باقی جیب ایسه جیب جدولندن و ظل
ایسه ظل جدولندن معکوسی اولنوب حاصل اولان قوسک نسبت جیبیه
و یا ظلیه سی کنوزی جدولرندن اخذ اولنوقده اول نسبت ماخوذ ذنه ینه
نسبت مطلوبه اولور **واما** تضعیف ایکی عدده ضربدن و تنصیف
ایکی عدده تقسیمدن عبارت اولمغین انساب و نسبدن تضعیفی مراد

اولنان

قوس
٥
سی
٨٩٤٠٢٩٦٠
٥٩٤٠٢٩٦٠
عدد ٨٧١٥٥٧
عدد سطر ثانی ٢٠٧٩١١٦
عدد سطر اول ٨٧١٥٥٧
عدد مجموع ٢٩٥٠٦٧٣
انساب ٦٤٦٩٩٢١١
٣
٩٤٦٩٩٢١١
نسبت مجموع مطلوب

٢٠٧٩١١٦
٠٨٧١٥٥٧
عدد باقی ١٢٠٧٥٥٩
٦٠٨١٩٠٨٣

جمع اولنوب و تنصیفی مراد اولنان سطردن ایکی عددک انسابی

اولنان سطره ایکی عددک انسابی طرح اولنور صورتده اولیوب مجموع
ضعف مطلوب اولور و صورت ثانیه ده باقی نصف مطلوب اولور تنه کم
بوندن نصکره ظاهر اولور **فصل ثانی** ضرب و تقسیم بیاننده در اوکلا
معلوم اولسونکه اشبو جداول ثلثه ده ایکی عددی بر برینه ضرب اول
ایکی عددک انساب و نسبدن ایکی سطری قاعده حساب اوزره بر برینه
جمعدن و تقسیم مقسوم علیه سطرینی قاعده حساب اوزره مقسوم
سطرندن طرحدن عبارتدر و اشبو ضرب و تقسیمده طرفین اولان
مضروب و مضروب فیه و مقسوم و مقسوم علیه بر قاچ قسمدر
قسم اول طرفین مطلقا عددین معلومین اولمقدر کرک شی معین عددلری
اولسون جیوب و ظلال و میول و فراسخ و ذراع و متاع کبی و کرک شی
مبهم عددلری اولسون مطلقا بش عدد ایکی عدده ضرب یا تقسیم اولنمق کبی
قسم ثانی طرفین قوسین معلومینک جیبلری یا ظللری یاخود بری قوس
معلومک جیبی و اخری قوس معلوم اخرک ظلی اولمقدر و بو قسمده دائما
قوسلر معلوم و اکثر یا جیب و ظللر مجهول اولور انجق اربعه متناسبه
ترتیبلرنده جیب و ظل متعاملرینه قوسلر تحریر اولنور **قسم ثالث** طرفیندن
بری قسم اول کبی عدد معلوم و اخری قسم ثانی کبی بر قوس معلومک جیب
و یا ظلی اولمقدر بو قسمده دخی دائما قوس معلوم و اکثر جیب و ظل مجهول
اولدیغندن جیب و ظل متعاملرینه قوس تحریر اولنور هر قسمک احکامی
اخره مخالفدر **اما قسم اول** بو قسمک ضرب و تقسیمنده فقط انساب
جدولی ایله عمل اولنوب اول ایکی عددک انسابلری اولان ایکی سطر جدول
مرقومدن اخذ اولنوب بعده ضربده اول ایکی سطر بر برینه جمع اولنور جمعدن
حاصل اولان سطر حاصل ضربک انسابی اولور بعد التحویل حاصل ضرب
اولان عدد حاصل اولور و تقسیمده مقسوم علیه انسابی اولان سطردن

طرح اولنور باقی اولان سطر خارج قسمتک انسابی اولور بعد التحویل
خارج قسمت اولان عدد صحیح بالعکس حاصل اولور مثلا سکزی
عددی ایکی عدده ضرب ویاخود ایکی عدده تقسیم مراد اولنسه اموی اولا
انساب جدولنده سکز عددک انسابی اولان اشبو ٩٠٣٠٩٠٠
سطر وایکی عددک انسابی اولان اشبو ٣٠١٠٣٠٠ سطر اخذ اولنور
بعده ضربده اشبو سطرین علم حسابده بیان اولنان قاعده جمع اوزره
هر سطردن احاد وعشرات ومئات والوف وسائر مرتبه لری بری برینه
محاذی رسم اولنرق جمع اولنور حاصل اولان اشبو ١٢٠٤١٢٠٠
سطر حاصل ضربک انسابی اولور واشبو سطر انساب جدولنده
عدده تحویل اولنقده حاصل ضرب مذکور اون التی عدد اولدیغی
ظاهر اولور وتقسیمده مقسوم علیه انسابی اولان اشبو سطر
ثانی مقسوم انسابی اولان اشبو سطر اولوب بونده علم حسابده
بیان اولنان قاعده طرح اوزره سطر بینده هر مرتبه کنوی حذاسنه
رسم اولنرق طرح اولنور بعد الطرح باقی اولان اشبو ٦٠٢٠٦٠٠
سطر خارج قسمتک انسابی اولور انساب جدولنده بعد التحویل خارج
قسمتک درت عدد اولدیغی ظاهر اولور مثال آخر یکرمی بش عددک
یدی عدد اوزرینه تقسیم مراد اولنقده یکرمی بش انسابی اولان اشبو
١٣٩٧٩٤٠٠ سطردن یدی عدد انسابی اولان اشبو ٨٤٥٠٩٨٠
سطر طرح اولنور باقی اولان اشبو ٥٥٢٨٤٢٠ سطر خارج قسمتک
انسابی اولور عدده تحویل مراد اولندقده کندی حدودی اولان
احاد حدودنده وفوقنده اولان حدودده رفع اولنمغله الوف حدودنده
دخی عینی بولنمدیغندن مرفوع مره خانه سنه التی عدد زیاده اولنوب
الوف حدودینده بعد الرفع تعدیل ما بین السطرین طریقیله ده تحویل

٨ ٩٠٣٠٩٠٠
٢ ٣٠١٠٣٠٠
١٦ ١٢٠٤١٢٠٠

٨ ٩٠٣٠٩٠٠
٢ ٣٠١٠٣٠٠
٤ ٦٠٢٠٦٠٠

٢٥ ١٣٩٧٩٤٠٠
٨٤٥٠٩٨٠
٧ ٥٥٢٨٤٢٠
٣ ٥٧١٤٢٨

اولنقده

اولنقده اشبو ٣٥٧١٤٢٨ عدد حاصل اولور بعده اشبو حاصل اولان
عدد اولندن مراتب رفع مقداری التی خانه طرح اولنقده خارج قسمتک
اوچ عدد صحیح وبش دقیقه ویدی ثانیه وبر ثالثه ودرت رابعه وایکی
خامسه وسکز سادسه اولدیغی ظاهر اولور فائده سطور انسابیدن
ایکی سطری بر برینه جمع ایدوب حاصل اولان سطرک مرفوع مره
خانه سندن بر عدد طرح اتمکه ضرب منحط تسمیه اولنورکه اول ایکی سطر
عددلرینی بر برینه ضرب ایدوب حاصل ضربی اون عدده تقسیم اقتضا ایدن
محللرده اجرا اولنور واکر بعد الجمع حاصل اولان سطرک مرفوع مره
خانه سندن واحد طرح اولنمیوب اول سطر حالی اوزره ترک اولنور ایسه
اول ضربه ضرب غیر منحط تسمیه اولنور ضرب مرفوع تسمیه اولنماز وکذلک
مقسوم انسابی اولان سطرک اولا مرفوع مره خانه سنه واحد زیاده
اولنوب بعده اندن مقسوم علیه سطری طرح اولنمغه تقسیم مرفوع تسمیه
اولنورکه عدد مقسومی اولا اون عدده ضرب اولنوب بعده حاصل ضربی
عدد مقسوم علیه اوزرینه تقسیم اولنمق اقتضا ایدن محللرده استعمال
اولنور واکر مقسوم سطری رفع اولنمیوب قبل الرفع اندن مقسوم علیه
سطری طرح اولنور ایسه تقسیم غیر مرفوع تسمیه اولنور تقسیم منحط تسمیه
اولنماز زیرا برشئ رفع وحط اولنمق اصطلاح اهل حسابده
مستحق اولدیغی مرتبه دن رفع وحط اولنمقدن عبارتدر ضرب غیر منحطده
وتقسیم غیر مرفوعده طرفین وحاصل وخارج مستحق اولدقلری مرتبه لرده در
واشبو ضرب منحط وتقسیم مرفوعده حاصل ضرب وخارج قسمت سطرلری
عدده تحویل اولنقده حاصل ضربک عددینک اولندن بر خانه
طرح اولنور لکن خارج قسمت عددی حالی اوزره ترک اولنور ولهذا
بعضا مرفوعا تقسیملرده خارج قسمت عددی مقسومدن اکثر اولور

٨ علی ٤
٣ ٢
٨ علی ٤٠
٥

بس درت عددی سکز عدده منحطا ضربله حاصلی اوج عدد صحیح وایکی
دقیقه یعنی ایکی عشر ومرفوعا تقسیمده حاصلی بش عدد صحیح اولور واشبو
وجهله ضرب منحط وغیر منحط وتقسیم مرفوع وغیر مرفوع انساب جدولنه
مخصوص دکلدر نسب جیبیه وظلیه جدوللرنده دخی جاریدر لکن
نسبترده رفع وحط واحد مرفوع مرتبین خانه سنه زیاده یا اندن
طرح اولنمغله اولور واما ضرب کسور وتقسیم کسور غیر سده محتاجدر
مقدمه واحد صحیح اقسام متساویه تقسیم اولندقده اول اقسامک
بعضی کسوردر ومجموع اقسامک عددی اول کسرک مخرجیدر اول
کسرک عددی واحد اولسون متعدد اولسون پس امدی نصفک مخرجی
ایکی عدد وبر ثلث یا ایکی ثلثک مخرجی اوج عدد وبر خمس یا اوج خمسک
مخرجی بش عدد وبر عشر یا متعدد عشرک مخرجی اون عدد واون جزءده
بر جزء یا بش جزءک مخرجی اون بر عدد لردر وکذلک عشر عشرک مخرجی
بیک عدد لردر واشبو جداول ثلثه اعتباریه اولدیغندن بونلرده واعشاره
اولان کسورده عشر وعشر عشر وهکذا اجناس عشردن ماعدا کسر
بولنماز امدی دقیقه احد صحیحک عشری اولدیغندن مخرجی اون عدد
وثانیه عشر عشری اولدیغندن مخرجی یوز عدد وثالثه عشر عشر عشری
اولدیغندن مخرجی بیک عدد وهکذا رابعه مخرجی اون بیک عدد
وخامسه مخرجی اون یوک عدد لردر ودخی هر نوع کسرک بسطی واردر
اگر عدد بر ثلث واوج ربع وبر عشر کبی مجرد کسر اولوب یاننده عدد
صحیح اولماز سه اول کسرک بسطی کندی عددیدر بر ثلثک بسطی بر عدد
واوج ربعک بسطی اوج عدد ویدی عشرک بسطی یدی عدد اولدیغی
کبی واگر کسر مجرد اولمیوب یاننده عدد صحیح وار ایسه اول عدد صحیح
اول کسرک مخرجینه ضرب اولنوب حاصل ضرب اوزرینه اول کسرک

عددی

عددی زیاده اولنور مجموعی قاج عدد اولور سه اول عدد اول عدد صحیح مع
الکسرک بسطی اولور پس اوج عدد صحیح یاننده بر ثلث بولنور سه مجموعنک
بسطی اون عدد اولور واوج ربع بولنور سه مجموعنک بسطی اون بش عدد
ویدی عشر بولنور سه مجموعنک بسطی اوتوز یدی عدد ویدی عشر عشر بولنور سه
مجموعنک بسطی اوچیوز یدی عدد اولور وهکذا امدی بو مقدمه معلوم
اولدقدنصکره اما ضرب اگر کسر مجرد یاخود مع الصحیح مضروب ومضروب
فیه اولان ایکی طرفک برنده اولور سه اول طرفک بسطی انسابی طرف آخر
انسابنه جمع اولنوب مجموعندن مخرج کسر انسابی طرح اولنور بعد الطرح باقی
اولان سطر حاصل ضربک انسابی اولور مثلا اوج ربع التی عدد صحیحه ضرب اولنمق
مراد اولندقده طرف ذی الکسرک بسطی اولان اوج عدد انسابی طرف صحیح
اولان التی عدد انسابنه جمع اولنوب مجموعندن مخرج کسر اولان درت عدد
انسابی طرح اولنور باقی حاصل ضرب اولان درت عدد صحیح وبش دقیقه
یعنی درت بچق عددک انسابی اولور مثال آخر درت عدد صحیح وایکی خمس
التی عدد صحیحه ضرب اولنمق مراد اولندقده طرف ذی الکسرک بسطی اولان
یکرمی ایکی عدد انسابی طرف صحیح اولان التی عدد انسابنه جمع اولنوب
مجموعندن مخرج کسر اولان بش عدد انسابی طرح اولندقده باقی اولان
سطر حاصل ضرب اولان یکرمی التی عدد صحیح ودرت دقیقه یعنی ایکی خمس
عددک انسابی اولور واگر کسر ایکی طرفده اولور سه ایکی طرفک بسطلری
انسابی ایکی سطر بربرینه جمع اولنوب مجموعندن ایکی طرف مخرج کسرلرینک بربرینه
ضربلری حاصلی اولان مسطح مخرجین انسابی طرح اولنور باقی اولان سطر
حاصل ضربک انسابی اولور بعد التحویل حاصل اولان عدد حاصل ضرب اولور مثلا
اوج عدد وبر ثلث درت عدد وبر خمسه ضرب اولنمق مراد اولندقده طرفین اول
بسطی اولان اون عدد انسابی طرف ثانی اولان یکرمی بر عدد انسابنه جمع

١٠ / ١ / ٣ ٣

٣٠٧ / ٧ / ١٠٠ ٣ — ١٥ / ٣ / ٤ ٣

٦ ع ٣ / ٤ — ٣٧ / ٧ / ١٠ ٣

٣ ٤٧٧١٢١٣
٦ ٧٧٨١٥١٢
١٢٥٥٢٧٢٥
٤ ٦٠٢٠٦٠٠
٦٥٣٢١٢٥ ل

١ / ٢ ٤ مع ٤ ع

٢٢ ١٣٤٢٤٢٢٧
٦ ٧٧٨١٥١٣
٢١٤٠٥٧٤٠
٥٦٩٨٩٧٠٠
١٤٢١٦٤٠ ل
٢ / ٥ ٢٢ مع ٢٢ ع ٤

١٠ / ١ / ٣ ٣ — ع — لك ١ / ٥ ٤

١٠ ١٠٠٠٠٠٠٠
٢١ ١٣٢٢٢١٩٣
٢٣٢٢٢١٩٣
١٥ ١١٧٦٠٩١٣
١١٤٦١٢٨٠ ل
١٤

حاصل ضرب

اولنوب مجموعدن مسطح مخرجین اولان اون بش عدد انسابی طرح اولنور بعد الطرح سطر باقی حاصل ضرب اولان اون درت عدد صحیحک انسابی اولور **تنبیه** ضرب کسورده ایکی صورتنده دخی سطرین جمع اولنوب مجموعدن مخرج کسر یاخود مسطح مخرجین انسابی طرح اولنمق مراد اولنورسه اکثر اولوب طرحی ممکن اولمازسه اول مجموع سطر بر مرتبه رفع اولنوب ینه طرحی ممکن اولمازسه بر مرتبه دخی رفع اولنوب و هکذا طرحی ممکن اولنجیه دک رفع اولنوب مرفوعا طرح و تضبط اولنور بعده سطر باقی عدده تحویل اولنوب حاصل اولان عددک رفع مراتبی اولان صول طرفنده مرتبه اجزاه سی درجه رتبه سنوت عدد درفع مقداری منحط اولان کسر مرتبه سی اولمق اوزره حاصل ضرب کسر محض اولور **مثلا** بر عددکه یکرمی بش جزئندن بر جزئی ایکی عدد صحیحه ضرب اولنمق مراد اولنورسه طرفیده الکسر سبطی بر عددک انساب مجرد یدی صغر طرف اخر اولان ایکی عدد صحیح انسابنه جمع اولنوب مجموع اولان بینه بعینه ایکی عدد انسابندن مخرج کسر اولان یکرمی بش عدد انسابی طرح اولنمق مراد اولنورسه مجموع مذکور ایکی مرتبه رفع اولنمدقچه طرحی ممکن اولمادیغندن ایکی مرتبه رفع اولنوب طرح اولنور بعده سطر باقی عدده تحویل اولنورسه حاصل اولان سکز عدد عدد درفع مقداری یعنی ایکی مرتبه درجه رتبه سنوت منحط اولان ثانیه جنسندن اولمق اوزره کسر محض اولان سکز ثانیه حاصل ضرب مذکوردر باب تقسیمده دخی مقسوم و مقسوم علیهمدن اقل اولان صورتلرک جمله سنده دخی حکم بر قیاس اوزره در فافهم **واما تقسیم** اگر کسر فقط بر طرفده اولوب طرف اخر عدد صحیح اولور اولحده صحیح دخی طرف ذی الکسرده اولان کسر مخرجنه ضرب اولنوب ایکی طرفک بسطلری تحصیل اولنور فنصکره بسط مقسوم انسابندن بسط مقسوم علیه انسابی طرح اولنور سطر باقی خارج قسمتک انسابی اولور بعد التحویل خارج قسمت

اولان

٢٥ عد ٤٠٢ | ٢ عد ٢ ٢٥ | ٨ ١٠٠

٣٠١٠٣٠٠
١٠٠٠٠٠٠٠
٣٠١٠٣٠٠
٢٩٧٩٤٠٠
٩٠٣٠٩٠٠
ثانیه ٠٠٨

٦٣ عد ٢ ٩

٦٣ عد ١٥

١٧٩٩٣٤٠٥
١١٧٦٠٩١٣
٠٦٢٣٢٤٩٢

٢ ٤ عد ٤ ٢٤ | ١٠

اولان عدد صحیح یاخود کسر محض یاخود صحیح مع الکسر حاصل اولور **مثلا** طقوز عدد صحیح ایکی عدده و بر سبعه تقسیم مراد اولنسه طرف مقسوم اولان طقوز عدد دخی طرف مقسوم علیهده اولان کسر مخرجنه ضرب اولنمغله طرفین بسط اولنوب طرف مقسوم بسطی اولان التمش اوچ عدد انسابندن طرف مقسوم علیه بسطی اولان اون بش عدد انسابی طرح اولنور سطر باقی خارج قسمت اولان درت عدد صحیح و ایکی دقیقه نک انسابی اولور و اگر ایکی طرفده اولورسه هر طرف وجه سابق اوزره کندی کسری جنسنه بسط اولنور فنصکره هر طرفک بسطی طرف اخر مخرجنه ضرب اولنمغله ایکی طرفک بسط ثانیلری تحصیل اولنوب بعده طرف مقسوم بسط ثانیسی انسابندن طرف مقسوم علیه بسط ثانیسی انسابی طرح اولنور بعد الطرح سطر باقی خارج قسمتک انسابی اولور و یاخود بسط ثانیلری ضرب انسابیله تحصیل اولنوب یعنی هر طرفک بسط اولی انسابی طرف اخر مخرجی انسابنه جمع اولنوب بعده طرف مقسوم مجموعندن طرف مقسوم علیه مجموعی طرح اولنور باقی خارج قسمتک انسابی اولور **مثلا** التی عدد بر ربع ایکی بچق عدده اوزرینه تقسیم اولنمق مراد اولنسه طرف مقسوم بسط اولی اولان یکرمی بش عدد طرف مقسوم علیه مخرج کسری اولان ایکی عدده و طرف مقسوم علیه بسط اولی اولان بش عدد و طرف مقسوم مخرج کسری اولان درت عدده ضرب اولنمغله هر طرفک بسط ثانیلری دخی تحصیل اولنوب بعده طرف مقسوم بسط ثانیسی اولان یکرمی عدد انسابی طرح اولنور یاخود یکرمی بش عدد انسابی ایکی عدد انسابنه و بش عدد انسابی درت عدد انسابنه جمع اولنوب بعده مجموع اولدن مجموع ثانی طرح اولنور ایکی صورتده باقی خارج قسمت اولان ایکی بچق عددک انسابی اولور **تنبیه** مخرجین بینلرنده تداخل اولان صورتلرده مجرد اقل مخرجین طرفنک بسط اولی طرف اخر مخرجنه ضرب اولنوب حاصل ضرب کندی مخرجنه تقسیم اولنمغله اکثر مخرجین طرفنک بسطی جنسنه تحویل

٢٥ | ١ | ٤ ٦ عد ٥ | ١ | ٢ ٢
٢٥ ٢ عد ٤٢٥
٥٠ | ٢٠

عد ١ | ٢ ٢

١٦٩٨٩٧٠٠
١٣٠١٠٣٠٠
٢٩٧٩٤٠٠
٢٥

یاخود
١٦٩٨٩٧٠٠
١٦٠٢١٦٠٠
١٣٠١٠٣٠٠

١٣٩٧٩٤٠٠
٣٠١٠٣٠٠
١٦٩٨٩٧٠٠
١٣٠١٠٣٠٠
٢٩٧٩٤٠٠
٢٥

یاخود

٥	٦٩٨٩٧٠٠
٤	٦٠٢٠٦٠٠
	١٣٠١٠٣٠٠
٣	٣٠١٠٣٠٠
	١٠٠٠٠٠٠٠

انساب مقسوم علیه الله

٦ ١/٢ ٢٥ ع ٢ ١/٢ ٥

٥ ع ٤

٢٠ ع ٢

١٠

٢٥ ع

٢ ١/٢

٢٥ ١٣٩٧٩٤٠٠

١٠ ١٠٠٠٠٠٠٠

٢٥

اولنوب بعده وجه سابق اوزره بسط مقسوم انسابیدن بسط مقسوم علیه
انسابی طرح اولنق کافیدر مثلا مثال سابقمزده مخرجین بینرینه تداخل اولمغله
اقل مخرجین طرفنك بسط اولی و اولان بش عدد طرف آخر مخرجی اولان درت
عدده ضرب اولنوب حاصل ضرب کثیر مخرجی اولان ایکی عدده تقسیم اولنمغله بو طرفك
بسطی دخی اکثر مخرجین طرفنك بسط جنسنه تحویل اولنوب بعده طرف
مقسومك بسط اولی اولان یکرمی بش عدد انسابیدن طرف مقسوم
علیهك بسط محولی اولان اون عدد انسابی طرح اولنمقده بینه سطر باقی
بعینه خارج قسمت اولان ایکی بجوع عدد انسابی اولور و اشبو تحویل بسطلره اولان
ضرب و تقسیم ضرب انساب و تقسیم انساب ابتدا اجرا اولنمق جائزدر **تنبیه** اشبو ضرب
و تقسیم بابلرنده بعد الجمع و الطرح سطر مجموع یا باقی عدده تحویل مراد اولدقده
بعد التفتیش التام سطور انسابیجنده عینی بولنورسه و یاخود بو نمونه بتعدیل
ما بین السطرین تحلیلنده اولان تقسیم اوزره کسر معتدیه فالمانسه حاصل
اولان عدد اکثریا تحقیقا حاصل ضرب و خارج قسمت اولور و اکر تقسیم اوزرنده
بردن زیاده ایکی عدد و اوج عدد یا دخی زیاده عددلرکبی کسر قالورسه حاصل
اولان عددلرك حاصل ضرب و خارج قسمت اولملری تقریبیدر تحقیقی دکلدر
و بونلرده مکه تحریر اولنه جق اقسام باقیه ده اولان حاصل ضرب و خارج
قسمت تقویملرنده و جذور و اضلاع تحویل و تقویملرنده دخی کلام
بو قیاس اوزره در **واما** قسم ثانی اوچ نوعدر **نوع اول** طرفینی ایکی قوسك
جیبلری اولمقدر بو نوعك ضرب و تقسیمنده فقط نسبت جیب جدولی
عمل اولنوب ایکی طرفك نسبت جیبلری جمع اولنان اخذ اولنور تفاضلی بینرنده
اول اخذ اولنان ایکی سطر بربرینه جمع اولنور و تقسیمنده مقسوم علیه سطری
مقسوم سطرندن طرح اولنور بعد الجمع حاصل اولان سطر حاصل ضربك
نسبت جیبیسی اولور و بعد الطرح باقی اولان سطر خارج قسمتك نسبت جیبیسی

اولور

اولور **نوع ثانی** طرفینی ایکی قوسك ظللری اولمقدر بو نوعده فقط
نسبت ظلیه جدولی ایله عمل اولنوب ضرب و تقسیمی نوع اول کبی ایکی طرفك
نسبت ظلیه لری جمع و مقسوم علیه نسبت ظلیه سی مقسوم نسبت ظلیه سندن
طرحله اجرا اولنور بعد الجمع حاصل و بعد الطرح باقی اولان سطر حاصل ضربك
و خارج قسمتك نسبت ظلیه سی اولور **نوع ثالث** طرفیندن بری بر قوسك
جیبی و آخری قوس آخرك ظلی اولمقدر بو نوعده نسبت جیبیه و نسبت ظلیه
جدوللری ایکی جدول ایله عمل اولنوب ذی الجیب اولان قوسك نسبت جیبیه سی
و ذی الظل اولان قوسك نسبت ظلیه سی اخذ اولنوب ضربنده اول
ایکی سطر بربرینه جمع و تقسیمنده طرف مقسوم علیه سطری کرك نسبت
جیبیه و کرك نسبت ظلیه طرف مقسومدن طرح اولنور بعد الجمع حاصل
و بعد الطرح باقی حاصل ضربك و خارج قسمتك بحسب اقتضا المحل
کاه نسبت جیبیه سی و کاه نسبت ظلیه سی اولور و اشبو انواع ثلثه ده
اولان ضرب و تقسیمده هر بری ایکی قسمدر **اما ضرب** اکر بعد الجمع حاصل اولان
سطرك مرفوع مرتبه سی خانه سندن واحد طرح اولنورسه الحاصل ضرب
منحط تسمیه اولنور و اکر اوندن واحد طرح اولنمیوب سطر مذکور حالی
اوزره بینه ترك اولنورسه الحاصل ضرب غیر منحط تسمیه اولنور ضرب
مرفوع تسمیه اولنان **واما تقسیم** اکر طرف مقسوم سطرینك مرفوع
مرتبه سی خانه سنه واحد زیاده اولنمغله اول سطر رفع اولنوب بعده
اوندن سطر مقسوم علیه طرح اولنورسه الحاصل تقسیم مرفوع تسمیه اولنور
و اکر قبل الرفع طرح اولنورسه الحاصل تقسیم غیر مرفوع تسمیه اولنور تقسیم
منحط تسمیه اولنان زسابقده دخی اشارت اولنمشیدی و اشبو انواع
ثلثه ده جریان ایدن ضرب و تقسیمده حاصل ضرب و خارج قسمت
اولان سطرلرك تقویملری مراد اولنمیوب بعد آخرده استخراج اولنملری

اقتضا ایدرسه بلا تغییر بعینها اول عملده استعمال اولنورلر واکر تقویسلری
مراد اولورسه اول سطر نسبت جیبیه وظلیه دن قنغی ایسه کندی جدولی
سطورنده عینی یا طرفین اقربینی بولنوب تحقیقا یا تقریبا تقویسلری اولنور
نته کم ضرب محیط حاصللرنده و مقسوم سطری قبل الرفع مقسوم علیه سطرندن
اقل اولوب اکثر ایسه اقلدن طرحی محال اولدیغنه بناء بالضروره مقسوم
سطری رفع اولنوب اول مقسوم علیه اوزرینه مرفوعا تقسیملرکه خارجلرنده
اولدیغی کبی لکن ضرب صورتلرینک بعضیسنده ایکی سطری جمعدن حاصل
اولان سطر نسبت جیبیه ایسه بعد الحط نسبت ظلیه ده و نسبت ظلیه
ایسه بعد الحط نسبت جیبیه یه منقلب اولور منقلب اولدیغی جدولدن
تقویس اولنور نته کم امثله آتیه ده اشارت اولنور و اکر حاصل ضرب و خارج
قسمت سطرلری کندی جدوللرنده عینی یا طرفین اقربینی بولنمیان
نسبت مرفوعه دن اولورلر ایسه نته کم ضرب غیر محیط حاصللرنده
مقسوم سطری قبل الرفع مقسوم علیه سطرندن اکثر اولوب مرفوعا
تقسیم خارجلرنده اولدیغی کبی و یاخود انساب اولورسه اشبو صورت
اخیره ده غیر مرفوع تقسیم صورتلرنده اولدیغی کبی امدی بونلرک
تقویسلرینه متعلق کلام تفصیلا آتیده کلور امثله نوع اول
اما ضرب مثلا فرق بر عرضده شمسک نقطهٔ سرطانده نه مقدار بعد قطره
وارتفاع قطر مداری اولور مراد اولسه امدی طغسان درجه قوسی جیبنک
جیب میله نسبتی جیب عرض بلدک بعد قطره نسبتی کبی اولدیغندن اشبو اربعه
متناسبه مقتضاسنجه جزء جیب میل محطا جیب عرض ضرب اولنوره بعد
قطر حاصل ضرب اولمغین پس نقطه مرقومه ده شمسک میل کلیسی اولان
یکرمی اوچ درجه و یکرمی طقوز دقیقه مجبوره قوسنک نسبت جیبیه سی اولان
اشبو ٩٦٠٠٤٠٩٠ سطر عرض بلدمز اولان فرق بر درجه قوسنک نسبت

جیبیه سی

جیبیه سی اشبو ٩٨١٦٩٤٢٩ سطره جمع اولنوب حاصل اولان
سطرک مرفوع مرتبه خانه سنده جمعدن حادث اولان واحد محو اولنمغله
حط اولندقده بعد الحط باقی اولان سطر بعد قطر مطلوبک نسبت جیبیه سی
اولور و اشبو بعد قطر نسبتی اولان نسبت مخططه نسبت جیبیه
اولدیغندن نسبت جیبیه جدوللرندن تقویس اولندقده حاصل اولان اون
بش درجه طقوز دقیقه و یدی ثانیه قوس شمسک اول عرضده و اول
کونده ارتفاع قطر مداری اولور و اکر اشبو نسبت مخططه نک جیب
اعتباریسی اولان بعد قطر مراد اولورسه قوسی اولان قوس مذکورک
جیب جدوللرندن جیبی اخذ اولنور جدول بولنمز ایسه نسبت مذکوره نک
مرفوع مرتبه خانه سندن اوچ عدد طرح اولنمغله اول نسبت انسابه تحویل بعده
اول انساب دخی عدده تحویل اولندقده حاصل اولان اشبو ٢٦١٤٢٧٩
عدد یعنی ایکی درجه والتی دقیقه و برثانیه و درت ثالثه و ایکی رابعه و یدی
خامسه و طقوز سادسه بعد قطر مرقوم اولان جیب اعتباریسی اولور
مثال آخر عرض مزبورده شمسک نقطهٔ سرطان وجدیده اصل مطلق
مراد اولنورسه طغسان درجه قوسی جیبنک تمام میل جیبنه نسبتی تمام
عرض بلد جیبنک اصل مطلقه نسبتی کبی اولدیغندن بو اشبو اربعه متناسبه
مقتضاسنجه جزء جیب تمام میل محطا جیب تمام عرض بلده ضرب اولنمغله حاصل
ضرب اصل مطلق اولمغین امدی تمام میل کلی اولان التمش التی درجه و اوتوز بر
دقیقه مجبوره قوسنک نسبت جیبیه سی اشبو ٩٩٦٢٤٥٢٧ سطر تمام
عرض بلدمز اولان فرق طقوز درجه قوس نسبت جیبیه سی اشبو ٩٨٧٧٧٧٩٩
سطره جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر حط اولندقده باقی اولان
اشبو ٩٨٤٠٢٣٢٦ سطر حاصل ضرب اولان اصل مطلقک نسبت جیبیه سی
اولور تقویسی مراد اولنورسه نسبت جیبیه جدوللرندن تقویس اولندقده فرق اوچ

درجه و قرق سکز دقیقه مجبوره قوسی حاصل اولور و اصل مطلق اولان
جیبی مراد اولنورسه بعد قطره ذکر اولنان ایکی طریقدن بریله جیبی معدلی
استخراج اولنقده اشبو ٦٩٢١٤٣٣ عدد یعنی التی درجه و طقوز دقیقه
و ایکی ثانیه و بر ثالثه و درت رابعه و اوج خامسه و ایکی سادسه جیبی اعتباری
حاصل اولور و اشبو بعد قطر و اصل مطلق نسبتلرینه اعتبار اولنمزه بعد قطر
و اصل مطلق تسمیه اولنمزه بلکه ضرب و تقسیمده طرفین نسبتلرینه مضروب
و مضروب فیه و مقسوم و مقسوم علیه تسمیه اولنمزه باس یوقدر خصوصا
جدا اول اعتبار اولنمزه ضرب جمعدن و تقسیم طرحدن عبارت اولمغه دخی بونه
مؤیددر و اشبو مثالین مذکورینده و امثالنده قبل الجمع حاصل اولان سطر
قبل الحط ضرب غیر مخطط حاصلیدر و بعد الحط ضرب مخطط حاصلیدر
بی مثالی دماهریه ضربنده ایکی اولان ضرب مخطط و غیر مخطط مثالیدر
امثله آتیده دخی کلام بو قیاس اوزره وامّا تقسیمنک مثال الرسم مثلا عرض
مرفوعده شمس نقطه سرطان وجدیه حلول ایتده قاج درجه نصف فضله
اولور مراد اولنسه امدی اصل مطلقنی بعد قطره نسبتی لطفان درجه قوس
جیبنک جیب نصف تعدیله نسبتی کبی اولدیغندن اشبو اربعه متناسبه مقتضاسنجه
مجرد بعد قطر مرفوعا اصل مطلق اوزرینه تقسیم اولنمقده خارج قسمت جیب نصف تعدیل
اولمغین امدی عرض مذکورده شمسک میل کلیسنده سابقده استخراج اولنان
بعد قطری نسبت جیبیسی اولان سطرکه مرفوع مرتبتین خانه سنه واحد زیاده
اولنمغله سطر مرقوم رفع اولنوب بعده اول نسبت مرفوعه ذیلنه اول عرضده
واول میلده شمسک سابقده استخراج اولنان اصل مطلق نسبت
جیبیسی اولان سطری طرح اولنوب بعد الطرح باقی اولان اشبو ٩٥٧٧١١٩٣
سطر نصف تعدیل مطلوبک نسبت جیبیسی اولور بعده انقوسی حاصل اولان
یکرمی ایکی درجه و اون بر دقیقه و یکرمی اوچ ثانیه و اون سکز ثالثه قوس نصف

اول — ثانی
اصل مطلق — بعد قطر
ثالث — رابع
جیب سعتی — جیب نصف تعدیل

مرفوع بعد قطر ٩٤١٧٣٥١٩
اصل مطلق ٩٨٤٠٢٢٢٦
٩٥٧٧١١٩٣
کد ما کد ٤
نصف تعدیل ثانیه

تعدیل

تعدیل مطلوب اولور و اشبو مثالده بعد قطر قبل الرفع مقسوم اعتبار اولنورسه
مثال مرقوم تقسیم مرفوعه مثالدر و امثالی دخی بو قیاس اوزره در امثله نوع ثانی
اما ضربه مثال مثلا عرض مذکورده شمسک میل کلیسنده نصف تعدیل طریقی
ظلله مراد اولنسه پس قامه نک ظل عرضه نسبتی ظل میلک جیب نصف تعدیله
نسبتی کبی اولمغین مجرد ظل منکوس عرض بلد مخططا ظل منکوس میله ضرب
اولنمقده حاصل ضرب جیب نصف تعدیل اولدیغندن امدی عرض بلدمز
اولان قرق بر درجه قوسنک نسبت ظلیه سی اشبو ٩٩٣٩١٦٣١ سطر میل
کلی اولان یکرمی اوچ درجه و یکرمی طقوز دقیقه مجبوره قوسنک نسبت ظلیه سی
اشبو ٩٦٣٧٩٥٦٣ سطره جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان نسبت ظلیه
سطری حط اولنوب بعد الحط بو محلده نسبت جیبیه یه منقلب اولدیغندن نسبت جیبیه
جهد ولدن تعقیبی اولنمقده بعینه طریق اولده استخراج اولنان نصف تعدیل
قوسی حاصل اولور وامّا تقسیمه مثال مثلا اوتوز درجه قوسنک ظل اعتباری
مبسوطی و اول ظلک نسبت ظلیه سی مراد اولنسه پس هر قوس ظل منکوسنک کندی
قامه سنه نسبتی ظل مبسوطی قامه سنک ظل مبسوطنه نسبتی کبی اولمغین اشبو
اربعه متناسبه مقتضاسنجه مربع قامه اوتوز درجه قوسنک ظل منکوسنه تقسیم غیر
مرفوعیله تقسیم اولنمقده خارج قسمت قوس مذکورک ظل مبسوطی اولدیغندن
امدی قامه قوسی اولان قرق بش درجه قوسنک نسبت ظلیه سی اشبو
١٠٠٠٠٠٠٠٠ سطر تربیع اولنوب یعنی تضعیف اولنوب حاصل اولان اشبو
٢٠٠٠٠٠٠٠٠ سطردن اوتوز درجه قوسنک نسبت ظلیه سی اولان اشبو
٩٧٦١٤٣٩٤ سطر طرح اولنمقده بعد الطرح باقی اولان سطر قوس مذکورک
ظل مبسوطنک نسبت ظلیه سی اولور سطر مذکور اولا انسابه بعده انساب
مذکوره دخی عدده تحویل اولنمقدن حاصل اولان اشبو ١٧٢٣٢٠٥٠٨ عدد
یعنی اون یدی درجه و اوچ دقیقه و ایکی ثانیه و بش رابعه و سکز سادسه قوس

اول — ثانی — ثالث — رابع
ظل منکوس عرض بلد — جیب نصف تعدیل

ما ع ٩٩٣٩١٦٣١
کد ٩٦٣٧٩٥٦٣
١٩٥٧٧١١٩٤
که ما کد ٤
ظل مبسوط — رابع

مربع قامه ٢٠٠٠٠٠٠٠٠
٩٧٦١٤٣٩٤
نسبت الظل المبسوط ١٠٢٣٨٥٦٠٦
٣
٧٢٣٨٥٦٠٦
١٧٢٣٢٠٥٠٨
ظل مبسوط اعتباری لقوس ل ٤

مذکورکی ظل اعتباری مبسوطی اولور تنبیه هر قوسک ظل مبسوطی تمامنک
ظل منکوسی و هر قوسک ظل منکوسی تمامنک ظل مبسوطی اولدیغندن اشبو استخراج
اولنان اوتوز درجه قوسک ظل مبسوطی نسبتی بعینه تمامی اولان التمش درجه قوسک
ظل منکوسی نسبتیدر بو امدی نسبت ظلیه جدولنی انشا و ایجادده فرق بش
درجیه قدر هر قوسک نسبت ظلیه سی سابقده بیان اولنان طرقدن بریله استخراج
اولنوب بعده هر قوسک نسبت ظلیه سی مربع قامه نسبتندن طرح اتکله تماملری
نسبتلرین دخی استخراج و نسبت ظلیه جدولی طقسان درجیه تکمیل اولنور و اعمال
ارصادده ظل مبسوط ایله عمل اقتضا ایدن محللرده اول ظل مبسوط قوسنک
تمامی نسبت ظلیه سی اشبو جدولدن اخذ اولنوب عمل اولنمق کافیدر ظل مبسوط
ایچون جدول اخره احتیاج یوقدر نته کم مثال مذکورک عکسی اولنوب
اوتوز درجه قوسک ظل مبسوطندن ظل منکوسی مراد اولدقده تمامی اولان
التمش درجه قوسک اشبو جدولدن نسبت ظلیه سی اخذ اولنوب نیم مربع
قامه نسبتندن طرح اولندقده باقی اوتوز درجه قوسک ظل منکوسی
نسبتی اولدیغی کبی امثله نوع ثالث مثلا اوتوز درجه قوسک ظل منکوسندن
جیبی و یاخود جیبندن ظل منکوسی مراد اولسه هر قوس ظل منکوسنک قامه یه
نسبتی اول قوس جیبنک تمام قوس جیبنه نسبتی کبی اولمغین اشبو اربعه متناسبه
مقتضاسنجه هر قوسک ظل منکوسی مخطط اول قوس تمامنک جیبنه ضرب
اولندقده حاصل ضرب اول قوسک جیبی و هر قوسک جیبی مرفوعا
جیب تمامنه تقسیم اولندقده خارج قسمت اول قوسک ظل منکوسی اولدیغندن
امدی اوتوز درجه قوسک نسبت ظلیه سی اولان سطر سابقی تمامی
اولان التمش درجه قوسک نسبت جیبیه سی اشبو ٩٩٢٧٥٢٠٦ سطره
جمع اولنوب حاصل اولان سطر حط اولندقده بعد الحط باقی اولان سطر بعینه اوتوز
درجه قوس جیبنک نسبت جیبیه سی اولور واکر اشبو سطر رفع اولنوب مرفوعا

اثنین

٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٠٢٢٨٥٦٠٦
٩٧٦١٤٣٩٤

٢٨

اندن التمش درجه قوس نسبت جیبیه سی اولان سطر مرفوعدن طرح اولنورسه بعد الطرح
باقی اولان سطر اوتوز درجه قوسک نسبت ظلیه سی اولور و اشبو مرفوعا تقسیم
نسبت ظلیه جدولی ایجادنده اشارت اولنمشدر پس بو مثاللردن مستفاد
اولدیکه نسبت جیبیه و ظلیه جدوللری سطورندن بر سطرک صحیح اولدیغنده شبهه
اولنورسه امدی اشبو اربعه متناسبه حکمیله احد جدولین اخردن تصحیح اولنور و اتما
ایکسنده دخی شبهه اولنورسه اول سطر قوسنک صحیح جیب اعتباریسی یا ظل
اعتباریسی جدوللرندن اخذ اولنوب بعده اول جیب و ظلک انساب جدوللرندن
و اول انسابلرک مرفوع مرة خانه لرینه اوچر عدد زیاده اولنمغله نسبت صحیحه لری
تحصیل اولنور و اکر جیب و ظل اعتباری جدوللری دخی اولمیوب یاخود انلرده
دخی شبهه اولنورسه ازیاج صحیحه دن جیب و ظل سیتنیلری اخذ اولنوب
خاتمه ده تحریر اولنه جق قاعده ایله اعتشاریه تحویل اولنور یاخود قبل التحویل
نسبت جیبیه و ظلیه لری سابقده بیان اولندیغی وجه اوزره استخراج اولنور
و اکر انساب سطرنده شبهه اولنورسه سابقدن مستفاد اولدیغی وجه اوزره
اول سطرک عددی عدد اخر اوزرینه تقسیم اولنمغله یاخود تجذیر اولنمغله
قنغی عددک مجذوری و قنغی عددلرک مسطحاری اولدیغی تصحیح اولنوب
بعده خارج قسمت اولان عدد انسابنی مقسوم علیه اولان عدد انسابنه
جمع و جذرینک انسابنی تضعیف ایله اول سطر انسابک سطور اخرینسندن
تصحیح اولنور و اول عدد اعداد مختلفه عدیده اوزرینه تقسیم اولنوب و جه مشروح
اوزره مواد عدیده ایله تجربه اولنورسه اول سطر انسابک صحیح اولدیغنده
اصلا شبهه قالماز مثال اخر مثلا میل کلیده اون بش درجه نصف تعدیل
قنغی عرضده اولور مراد اولسه امدی طریق ظل ایله نصف تعدیل استخراجنده
ترتیب اولنان اربعه متناسبه سابقه مقتضاسنجه جیب نصف تعدیل مرفوعا
ظل میل کلیه تقسیم اولندقده خارج قسمت ظل عرض بلد اولدیغندن بر اون درجه نصف

٩٤١٢٩٩٦٢
٩٦٣٢٧٩٥٦٣
٩٧٧٥٠٣٩٩
لصه
عرض البلد المطلوب

تعدیل قوسنك نسبت جیبیه سی اشبو ٩٤١٢٩٩٦٢ سطر رفع اولنوب
بعده اول سطر مرفوعدن میل کلی نسبت ظلیه سی اولان اشبو ٩٦٣٢٧٩٥٦٣
سطر طرح اولنفقده باقی اولان سطر اربعه مذکوره مقتضاسنجه نسبت
ظلیه اولدیغندن نسبت ظلیه جدولندن تعویضی اولنور بعد التعویض حاصل
اولان اوتوز درجه قرق یدی دقیقه مجبوره عرض بلد مطلوب اولور
واما قسم ثالث بو قسم دخی ایکی نوعدر زیرا بو قسمده طرفیندن بری
هر حالده عدد معلوم اولوب طرف آخر قوس معلومك جیبی اولورسه
نوع اول وظلی اولورسه نوع ثانی اولور نوع اولده انساب جدولی
و نسبت جیبیه جدولی اشبو ایکی جدول ایله عمل اولنوب و نوع ثانیده
انساب جدولی و نسبت ظلیه جدولی اشبو جدول ایله عمل اولنوب هر
حالده عددك انسابی و قوسك نوع اولده نسبت جیبیه سی و نوع
ثانیده نسبت ظلیه سی کذلك جدوللردن اخذ اولنوب بو قسمك ضربنده
اخذ اولنان ایکی سطر بربرینه جمع اولنور بعد الجمع حاصل اولان سطر
حاصل ضرب غیر منحطك نوع اولده نسبت جیبیه سی و نوع ثانیده
نسبت ظلیه سی اولور مرفوع مره خانه سندن واحد طرح اولنمغله
حط اولنقده ضرب منحط حاصلنك نسبت جیبیه سی ویا ظلیه سی
اولور و تقسیمنده مقسوم علیه سطری کرك انساب و کرك نسبت
مقسوم سطرینه ن مرفوعا یا غیر مرفوع طرح اولنور بعد الطرح
باقی اولان سطر خارج قسمتك نوع اولده کاه انسابی و کاه نسبت
جیبیه سی اولور یعنی طرح اولنان انساب ایسه باقی نسبت اولور و نسب
ایسه باقی انساب اولور بو قسمك تقسیم مرفوعنده قبل الطرح مقسوم
سطری رفع اولنمق اول سطر مرفوع مره نسبتنه جمع اولنمقدن عبارت
اولمغین اول سطر کرك انساب و کرك نسبت هر قنغی اولورسه انسابه

رفعی هر حالده مرفوع مرتین خانه سنه واحد زیاده اولنمغله اولور
لکن بو قسمده بعد الجمع حاصل اولان سطر بعضا مرفوع نسبتی اولیوب
واولدیغی صورتلرده دخی مرفوع مرتین خانه سندن واحد طرح
اولنمغله حط نسبتیله حط اولنقده بعد الحط باقی اولان سطر
ضرب منحط حاصلنك نسبتی اولمیوب انسابی اولدیغندن ضرب منحط
حاصلنك نسبتی تحصیل اولنمق حط نسبتیله ممکن دکلدر بلکه بو صورتده
نسبت مذکوره یی تحصیل بعد الجمع حاصل اولان سطری حط انسابیله یعنی
مرفوع مره خانه سندن واحد طرح اولنمغله اولور زیرا بو قسمده جریان
ایلدیکی ضرب و تقسیم ظاهرده انسابله نسبت بینلرنده و حقیقتده ایکی
سطر انساب بینلرنده در و بو قسمده حاصل ضرب و خارج قسمتك تعویضلری
اقتضا ایدرسه ضرب منحط حاصلنك نسبتی وجه مشروح اوزره تحصیل
اولنوب جدولندن تعویضی و کذلك تقسیم مرفوع خارج قسمتی نسبتی
و تقسیم غیر مرفوعك اربعه متناسبه صورتلرنده مقسوم سطری ایکی سطری
جمعدن حاصل سطر اولوب قبل الرفع انزن مقسوم علیه سطری طرح اولنان
صورتلرده بعد الطرح باقی اولان خارج قسمت نسبتی بعینها کذلك جدوللردن
تعویض اولنورلر تقسیم غیر مرفوعك باقی صورتلرنده خارج قسمت
و حاصل ضرب غیر منحط نسبتلری تعویضلری تفصیلی عن قریب بیان اولنور
بو مقامده ایراد امثله ایچون بو مقولرلرها چند اشبو قسم ثالث شکل
مغنی و شکل ظلی احکامیله مثلثات اضلاع و زوایاسندن ایکی ضلع و بر زاویه
یاخود ایکی زاویه و بر ضلع معلوم اولمق شرطیله اضلاع و زوایای معلومه سندن
مجهولاتی استخراجده کثیر الاستعمالدر مثلا اشبو ا ح مثلث قائم
الزاویه سنده ا ح ضلعنك بش ذراع و ح ب ضلعنك اوچ ذراع و ب
زاویه قائمه سنك طقسان درجه قوسی اولدیغی معلوم اولوب لکن ا زاویه

حاده سنك قاچ درجه قوسی اولديغی مجهول اوله امدی مثلث قائم الزاويه
اولسون يا خود منفرج الزاويه اولسون يا خود حاد الزوايا اولسون مطلقا هر مثلثده
هر زاويه معلومه قارشوسنده اولان ضلعك زاويه مجهوله قارشوسنده
اولان ضلعه نسبتی زاويه معلومه جيبنك زاويه مجهوله جيبنه نسبتی كبی
اولديغی شكل مغنی حكمی اولان قاعده كليه اولمغين اشبو اربعه متناسبه موجبنجه
زاويه معلومه اولان قائمه جيبی مرفوع مره بعنی اون درجه جيبی اولديغندن
مجرد اوچ عددك انسابی رفع نسبتله رفع اولنوب بعده مرفوعا اندی
بش عدد انسابی طرح اولنمغله بعد الطرح باقی اولان اشبو ٩٧٧٨١٥١٣
سطر حاده مذكوره نك نسبت جيبيسی اولور نسبت جيبيه جدولنده تقويمی
اولنديقده تقريبا حاصل اولان اوتوز التی درجه الی ايكی دقيقه حاده مجهوله
مذكوره نك قوسی اولور واكر قائمه قوسيله اشبو حاده مذكوره قوسی و ا ح
ضلعنك بش ذراع اولديغی معلوم اولوب لكن ح ب ضلعنك قاچ ذراع اولديغی
مجهول اولورسه امدی بنه اشبو اربعه متناسبه مقتضاسنجه مجرد اشبو ا زاويه سنك
نسبت جيبيسی اولان سطر مذكور جدولندن اخذ اولنوب بش عددی انسابنه جمع
اولنديقده بعد الجمع حاصل اولان سطر حط نسبتله حط اولنمغله سطر مذكورك
عدد انسابنه مختطا ضرب اولنديقده حاصل ضرب سطری اشبو ٤٧٧١٢١٣
سطر ضلع مجهول مذكورك انسابنه اولور عدده تحويل اولنديقده ضلع مذكورك
اوچ ذراع اولور ظاهر اولور اشبو مثاللر نوع اول مثاللريدر و اما نوع ثانی
مثاللری بنه مثلث مذكورده تصوير اولنور مثلا مثلث مذكوردن ا ب ضلعنده
درت ذراع و ب ح ضلعنك اوچ ذراع و قائمه نك قوسی قرق بش درجه اولديغی
معلوم اولوب لكن بنه ا زاويه سنك قاچ درجه قوسی اولديغی مجهول اولسه امدی
هر مثلث قائم الزاويه ده زاويه قائمه بيلنوره اولان ايكی ضلعدن برينك اخره
نسبتی تمامه نك بعنی اون درجه ظلكه ضلع ثانی قارشوسنده اولان زاويه

حاده ظلنه

عه عه سه ..
٣ ٥

٣
١٠٤٧٧١٢١٣
٥٠٦٩٨٩٧٠٠
لوت

لو ت س
٩٧٧٨١٥١٣
٦٩٩٩٧٠٠
١٠٤٧٧١٢١٣
٣

حاده ظلنه نسبتی كبی اولديغی دخی شكل ظلی حكمی اولان قاعده كليه اولمغين اشبو
اربعه متناسبه مقتضاسنجه بنه اوچ عدد انسابی رفع نسبتله رفع اولنوب بعده مرفوعا
اندن درت عدد انسابی طرح اولنديقده بعد الطرح باقی اولان اشبو ٩٨٧٥٠٦١٣
سطر مطلوبه الغوسی اولان حاده مجهوله نك نسبت ظليه سی اولور نسبت ظليه جدولنده
تقويمی اولنديقده تقريبا اوتوز التی درجه و الی ايكی دقيقه قوسی حاصل اولور و اكر
معلومين اخرين ايله ا زاويه سنك اشبو قوسی معلوم اولوب قارشوسنده اولان
ح ب ضلعنك اوچ ذراع اولديغی مجهول اولورسه امدی بنه اشبو اربعه متناسبه
مقتضاسنجه مجرد اشبو ا زاويه سنك نسبت ظليه سی اولان سطر مذكور درت عدد
انسابنه جمع اولنوب حاصل اولان سطر حط نسبتله حط اولنمغله بر برلرينه
مختطا ضرب اولنديقده حاصل اولان اشبو ٤٧٧١٢١٣ سطر ضلع مجهول مذكورك
انسابی اولور عدده تحويل اولنديقده بنه ضلع مذكورك اوچ ذراع اولديغی ظاهر
اولور و هكذا البواقی تنبيه سابقده تجنيه اولنديغی وجه اوزره بو قسمده
جريان ايدن ضرب و تقسيم ظاهر و انساب ايله نسبت بيننده و با ظلنده هر
نسبت انسابه مشتمل اولديغندن ايكی انساب بينلرنده جاريا اولدقلرندن
امدی انسابی اخذ اولنان عدد كسر محض يا خود صحيح مع الكسر اولورسه اقسام
ثلثه مذكوردن قسم اولده ذكر ايلديكمز ضرب كسور و تقسيم كسور قاعده سيله
عمل اولنوب ضربنده طرف ذی الكسرك بسطی انسابی طرف اخر نسبتنه
جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطردن مخرج كسر انسابی طرح اولنور
بعد الطرح باقی حاصل ضرب عدد منحطلك نسبتی اولور و تقسيمنده مخرج
كسر انسابی نسبته جمع اولنوب بعده مجموعدن مقسوم عليه اولان عددك
بسطی انسابی طرح اولنور بعد الطرح باقی خارج قسمتك نسبتی اولور
مثلا مثلث مذكورده ا ح ضلعی سكز ذراع و بر ثلث ذراع اولوب زاويتی
مرقومتين ايله معلوم لكن بو تقديرده ح ب ضلعنك قاچ ذراع اولديغی مجهول

ح ٥
١ ٨
٤ ٣

٦	٤	٢٥
٦	٤	١٥٠
٣	ع	٥٠
١٠	ع	

٥

اولنوب نوع اول حکیله استخراجی مراد اولسه امدی ینه اربعهٔ متناسبهٔ سابقه
مقتضاسی زاویهٔ حاده سنك جیبی مخطا سکز عدد و بر ثلثه ضرب اولنوقده
حاصل ضرب ضلع مذکور مجهولك عدد ذراعی اولمغین حادهٔ مذکوره نك
نسبت جیبیه سی اولان سطر سابق سکز عدد بر ثلثك بسطی اولان
یکرمی بش عددا انسابیله جمع اولندقدنصکره حاصل اولان سطردن مخرج
کسر اولان اوج عدد انسابی طرح اولنور بعد الطرح باقی حاصل ضرب عین مخطا
نسبتی اولور بعده حط نسبیله حط اولنوقده بعد الحط باقی اولان اشبو ٦٦٩٨٩٧٠٠
سطر حاصل ضرب مخطلك انسابی اولور عدده تحویل اولنوقده ضلع مجهول مذکورك
بش ذراع اولدیغی ظاهر اولور واکر بو صورتده ضلع مذکورك بش اولدیغی
ظاهر اولوب لکن قارشوسنده اولان ا زاویه نك قوسی مجهول اولورسه بو صورتده
اربعهٔ متناسبهٔ سابقهٔ مذکوره بش عددك انسابی طغسان درجه قوسی نسبیله
جمع اولنوب مجموعدن سکز درجه نك انسابی طرح اولنمق اقتضا ایتمکین
امدی بش عددا انسابیله طغسان درجه قوس نسبت جیبیه سی جمع اولندقدنصکره
حاصل اولان سطره اولا مخرج کسر اولان اوج عدد انسابی جمع اولنوب بعده
حاصل اولان سطردن سکز عدد بر ثلثك بسطی اولان یکرمی بش عدد
انسابی طرح اولنور بعد الطرح باقی اولان سطر بعینه اوتوز التی درجه
والی ایکی دقیقه قوسك نسبت جیبیه سی اولان سطر سابق اولور واشبو
مثاللرده وامثاللرنده مخرج کسر انسابی جمع ویا طرح اولنمق تقدیم وتأخیر
اولنمق دخی جائزدر تنبیه آخر بو قسمده بعد الجمع حاصل اولان نسبتلك
بر محلده حط نسبیله حط اولنمسی اقتضا ایدوب لکن مرفوع مره نسبتندن
اقل اولدیغندن حطی ممکن اولماسه امدی اول سطر رفع انسابیله رفع اولنوب
بعده حط نسبیله حط اولنور بعد الحط باقی اولان سطر کسر محض اجناسندن
دقیقه انسابی اولور واکر ینه ممکن اولمازسه رفع انسابیله بر دفعه دخی

رفع اولنوب

لوت
٩٧٧٨١٥١٢
٢٥ ١٣٩٧٩٤٠٠
١١١٧٦٠٩١٢
٤٧٧١٢١٢
٣ ١٠٦٩٨٩٧٠٠
٥

١٠٦٩٨٩٧٠٠
٤٧٧١٢١٢
١١١٧٦٠٩١٢
١٣٩٧٩٤٠٠
٩٧٧٨١٥١٢
لوت

رفع اولنوب بعده حط نسبیله حط اولنور بعد الحط باقی کسور محضه اجناسندن
ثانیه انسابی اولور وهکذا رفع انسابیله قاچ کره رفع اولنوب بعده حط نسبیله
حط اولنورسه بعد الحط باقی اولان سطر اجناس کسور محضه دن کرات رفع
مقداری درجه رتبه سندن منحط اولان کسر انسابی اولور مثلا مثلث
مذکورده ا زاویه سنك قوسی ایکی درجه والی ایکی دقیقه و ب قائمه سنك
قوسی طغسان درجه و اح ضلعنك بش ذراع اولدیغی معلوم اولوب لکن
ح ب ضلعنك قاچ ذراع اولدیغی مجهول اولوب نوع اول حکیله استخراج
مراد اولسه امدی اربعهٔ متناسبهٔ سابقه مقتضاسنجه عمل اولنوب حاده سنك
قوسی اولان ایکی درجه والی ایکی دقیقه قوسك نسبت جیبیه سی اشبو ١٦٦٩٨٩٧٠٠
سطر بش عدد انسابنه جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان اشبو ٩٣٩٧٩٤٠٠
سطر حط نسبیله حط اولنمق مراد اولدقده مرفوع مره نسبتندن اقل اولدیغندن حط
مذکور ممکن اولمغله امدی وجه مشروح اوزره سطر مذکورك مرفوع مره
خانه سنه واحد زیاده اولنمق طریقیله رفع انسابیله رفع اولنوب بعد الرفع حاصل
اولان اشبو ١٠٣٩٧٩٤٠٠ سطر حط نسبیله حط اولنور یعنی مرفوع مرتبه
خانه سنده اولان واحد محو اولنور بعد الحط باقی اولان سطر مطلوب اولان ضلع
مجهولك انسابی اولور عدده تحویل اولنوقده ضلع مذکورك ایکی دقیقه ذراع
اولدیغی یعنی بر ذراعك اون جزئندن ایکی بوجق جزئی اولدیغی ظاهر اولور
وقس علیه البواقی تذییل جداول اعماله متعلق بو فصلده فوائد جلیله بیانی
لازمدر فائدهٔ اولی حاصل ضرب وخارج قسمتلر جیوب وظلال درجات
ودقایق وسائر کسور ومرفوعاتی اجناسندن قنغی جنسی اولدیغی بیلمك
ایجون نته کم اهل جبر ومقابله تکلك اسدن حالی شهباز عدده جناحی
صعود ونزول اختراع وایکی جناحدن هر مرتبه یه مرتبهٔ عدددن بعدی عددیجه
بر راسی تعیین ایدوب مقاله اولیده فی الجمله اشارت اولنوبغی وجه اوزره مراتبه

ءَ عه سر سعـ
٥ .. ص

٨٦٩٨٩٧٠٠
٦٩٨٩٧٠٠
٩٣٩٧٩٤٠٠
١
١٠٣٩٧٩٤٠٠

١/٢ ٢
دقایق الذراع وهو ربع ذراع واحد

مذکوره دن بعض اخره ضرب و تقسیمده طرفنی برجناحدن اولورسه ضربلرنده
اسلرینی جمع و تقسیملرنده احداسینی اخردن طرح و بری برجناحدن و اخری جناح
اخردن اولورسه امر بالعکس یعنی ضربلرنده احداسینی اخردن طرح و تقسیملرنده جمع
اولنمق وضع ایلدکلرنه قاعده ایله حاصل ضرب و خارج قسمتلرینه سواد و اجناسنی
صید و شکار ایلدکلری کبی کذلک بوفن اربابی درجه یی اسدن حالی اولان
عدد مرتبه سنه تعیین ایدوب و درجه مرفوعاتی اولان مرفوع مره و مثانی و مثالث
و سائر مرفوعاتی اسوسیله جناح صعوده و درجه کسوری اولان دقیقه و ثانیه
و سائر منحطاتی اسوسیله جناح نزوله اعتبار ایدوب بعینها بو قاعده
ایله حاصل و خارجلری سواد و اجناسنی صید و شکار ایلدیلر لکن قاعده مذکوره
کثیر المؤنه اولدیغندن کنزی دخی توحش ایدوب چوق کره خواطردن شارده
و غائبه اولور امدی قلیل المؤنه اولوب دائما مونسه اولان فائده عائده
صنوبر خاطر اوزره متقاعده قاعده اولدرکه درجه مرتبه سنه واحد وضع
اولنوب بعده صاغ طرفنه مرفوع مره اولمق اوزره اون عدد و انک فوقنه
مثانی اولمق اوزره یوز عدد و هکذا هر تحتانیه عددی فوقانیه عددینک عشری
اولمق اوزره سائر مرفوعاتی تعیین اولنوب جناح صعوده وضع اولنور بعده
واحد مزبورک صول طرفنه دقیقه اولمق اوزره بر عشر و انک تحتنه ثانیه
اولمق اوزره بر عشر عشر یعنی یوز جزءده بر جزء و هکذا بینه هر تحتانیه ده اولان
کسر فوقانیه ده کسرلک عشری اولمق اوزره سائر کسوری مراتبی دخی تعیین و ترقیم
اولنمغله جناح نزول دخی وضع اولنور اشبو صورتنه که علم جبرده اوتعدد کرّه
شیء فرضا اولندیغی صورتدر بعده علم حسابده بیان اولنان صحاح و کسور رینلرنده
جریان ایدن ضرب و تقسیم قاعده لریله اشبو جناحیندن هر ایکی جنسی عددلری
بربرینه ضرب و یا تقسیم و نسبت اولنوب حاصل ضرب و خارج قسمت اشبو جناحیندن
ترقیم اولنان اعداد صحاح و کسور رینلرنده تفتیش اولنور قنغی مرتبه ده

عینی بولنورسه



عینی بولنورسه اول حاصل ضرب و خارج قسمت اول مرتبه جنسندن اولور
مثلا دقیقه یی مثانیه ضربک حاصلی قنغی جنس اولدیغی مراد اولسه امدی دقیقه
مرتبه سنه وضع اولنان بر عشر مثانی مرتبه سنه وضع اولنان یوز عدده
ضرب اولنوب حاصل ضرب اولان اون عدد مرفوع مره خانه سنده بولنغین
دقیقه جنسنک مثانی جنسنه ضربنک حاصلی مرفوع مره جنسندن
اولدیغی ظاهر اولور و کذلک مثالث مرفوع مربه ضرب اولندقده حاصل ضرب اون
بیک عدد اولدیغندن مرابع اولدیغی و دقیقه ثانیه یه ضرب اولندقده حاصل ضرب
بیک جزءده بر جزء اولدیغندن ثالثه جنسندن اولدیغی ظاهر اولور و کذلک
مثالث مرفوع مره اوزرینه باخود بالعکس تقسیم اولندقده خارج قسمت قنغی
جنس اولدیغی مراد اولسه امدی مثالثه تعیین اولنان بیک عدد مرفوع مره
تعیین اولنان اون عدده تقسیم اولندقده خارج قسمت یوز عدد و عکسنده
خارج نسبت عشر عشر یعنی یوز جزءده بر جزء اولدیغندن خارجک صورت
اولیده مثانی و صورت ثانیه ده ثوانی جنسندن اولدیغی ظاهر اولور و ایکی
جناح مراتبندن هر قنغی جنس درجه یه ضرب و یا تقسیم اولندقده واحدک
ضرب و تقسیمده تاثیری اولمدیغندن حاصل ضرب و خارج قسمت ینه او جنسک
عینی اولدیغی ظاهر اولور لکن اشبو طریقین ایله ظاهر اولان جنس حساب
اعتباریده حاصل ضربک صاغ طرفنده مرتبه اولیسی و خارج قسمتک
صول طرفنده مرتبه اخیره سی جنسلریدر یعنی حاصل ضرب و خارج قسمت
بر مرتبه ده اولورلرسه اول حاصل و خارجک جنسی اشبو طریقین مقتضاسی
اولان جنسدر و متعدد مرتبه لرده اولورسه حاصل ضربک صاغ طرفده اول
مرتبه سی مقتضاسی طریقین اولان جنسدر و انک صول طرفنده اولان مرتبه اندن
بر مرتبه مرتفع اولان جنسدر و هکذا و خارج قسمتک صول طرفده مرتبه اخیره سی
مقتضای طریقین اولان جنسدر و انک صاغ طرفنده اولان مرتبه اندن بر مرتبه

منحط اولان جنسندر وهکذا امدی درت دقیقه یی ایکی درجه یه ضربلسه
حاصلی سکز دقیقه در واوج درجه یه ضربله حاصلی بر درجه وایکی دقیقه در وآلتی
درجه یی اوج درجه یه تقسیمک خارج قسمتی ایکی درجه در ونصف درجه یه یعنی بش
دقیقه یه تقسیمک خارج قسمتی بر مرفوع مره وایکی درجه یعنی اون ایکی درجه در
واکر حاصل ضربک مرتبه اولسنده وخارج قسمتک مرتبه اجزاسنده ضعف
بولنورسه حاصل ضرب مقتضای طریقتی اولانجنسدن بر مرتبه مرتفع وخارج
قسمت بر مرتبه منحط اولور امدی بش درجه یی ایکی دقیقه یه ضربله حاصلی بر
درجه در ودرت درجه یی بش دقیقه یه تقسیمک خارج قسمتی سکز درجه در وبونلرک
امثالی ضرب وتقسیملرک حاصل ضرب وخارج قسمتلرنده دخی کلام بعینه
بووجهله در قاعده نیت سابقینی بو ماده لرایله منهو ضمنی دکلردر
وحروفاتله اولان حساب نجومیده دخی کلا بووجهله درسیل اموی کرکسه
حساب هندی وکرک حساب نجومیلرله اولان جیوب وظلال وسائر کبیرلرده
درجه وکسور ومرفوعات معتبر اولان اشیا حسابلرنده حاصل ضرب وخارج
قسمتک قنقی جنسدن اولدیغی بیلمک اشبو تکلفاته محتاجدر واما اشبو جداول
اعمالنده حاصل وخارجک قنقی جنسدن اولدیغی انساب ونسب اصلیه لرنده
استعلام اولنورنته کم فوائد آتیه ده تفصیل اولنور قائده ثانیه هر ایکی عدد
بربرینه ضرب اولندقده حاصل ضربه مسطح واول عددلره اول ضلعلری تسمیه اولندیغی
کبی کذلک انساب ونسب سطورلرندن هرقنقی ایکی سطر بربرینه جمع اولنسه بعد الجمع
حاصل اولان سطره انساب یا نسبت مسطح واول ایکی سطره ضلعلری تسمیه اولنور
پس هر حاصل ضرب کندی ضلعلرندن هرقنغسنه تقسیم اولنورسه خارج قسمت
ضلع اخر اولدیغی کبی کذلک هر انساب ونسبت مسطحدن هرقنقی ضلعی طرح اولنورسه
بعد الطرح باقی ضلع اخری اولان سطر اولور وکذلک هرقنقی سطر هرقنقی سطردن
طرح اولنورسه اول سطر مطروح بعد الطرح باقی اولان اول سطر مطروح منهک

ایکی ضلعلری

ایکی ضلعلری اولور فائده ثالثه نسب جیبیه اصلیه وظلیه اصلیه دن مرفوع
مره خانه سنده طقوز عدد اولان سطر جیوب وظلال اعشاریه نک درجه سی
جنسی نسبتیدر وطقوز عدددن ناقص اولان سطر کسر نسبتیدر قاچ عدد
ناقص ایسه اولکسرک مرتبه سی درجه رتبه سندن اول مقدار منحطه در پس مرفوع مره سنده
سکز عدد اولان دقیقه ویدی عدد اولان ثانیه والتی عدد اولان ثالثه وهکذا
اوج عدد اولان سادسه نسبتلریدر ومرفوع مره سنده طقوز عدددن
زیاده اولوب مرفوع مرتین خانه سنده عدد اولان سطر مرفوع نسبتیدر مرفوع
خانه لرنده بولنان عدد طقوز عدددن قاچ عدد زیاده ایسه اول مرفوعلک
مرتبه سی درجه رتبه سندن اول مقدار مرتفعه در پس مرفوع خانه لرنده اون
عدد اولان سطر مرفوع مره جنسی واون بر عدد اولان ثانی اون ایکی عدد
اولان ثالث وهکذا اون بش عدد اولان سادس جنسی نسبتلریدر جدولک
ایجادنده بیان اولنان طرق بو دعوایه شهود عدوللردر واکر شبهه اولنوب
قائمه اعشاریه مربعی اولان بوز عدد مجهولک نسبت ظلیه سی مرفوع مره
نسبتنک ضعفی اولمق اوزره مرفوع خانه لرنده یکرمی عدد بولنان
اشبو ٢٠٠٠٠٠٠٠٠ ایکی بیک یوک عدددن عبارت اولان سطردر
یوخسه اشبو کلا مکر مقتضالکجه مرفوع خانه لرنده اون بر عدد اولان
اشبو ١١٠٠٠٠٠٠٠ بیک یوز یوک عدددن عبارت اولان سطر دکلدر
دینلورسه جواب صواب بودرکه فی الاصل نسبت جدوللری سطوری جیوب
وظلالک عدد سوادسی نسبتلری اولدیغندن جدوللری سطورندن هر سطر
سادسه یه قدر کسور خانه لرین مشتمل عدد نسبتی اولمغین پس قائم اولان
اون عدد مجهولک عدد سوادسی اولان یوز یوک عدد نفسنه ضرب اولندقده
حاصل ضرب واحدایله صاغ طرفنده اون درت صفردن عبارت اولوب وبر مقتضای
قاعده سادسه یی سادسه یه ضربله حاصلی عاشره تحتنده ثانیه عشر اولان

١٠٠٠٠٠٠٠٠٢١٠٠٠٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠٠٠

کسرا اولدیغندن اشبو حاصل ضرب اولان سطر مذکورکه صاغ طرفده اولخانه‌یی
کسوردن ثانی عشر خانه‌سی اولمغین امدی مربع قاعه کسوردن ثالث عشره دکین کسور
خانه‌لرینه مشتمل اولان یوز عدد جمیع اولور و مرفوع مره نسبتله ضعفی اولان سطر مذکور
اشبو مربعك نسبتیدر مرفوع مره خانه‌لرنده اون بر عدد اولان سطر مذکور جدولین
سطورینك جنسندن التنجی سادسه یه قدر کسور خانه‌لرینه مشتمل اولان یوز عدد
مجملك نسبتیدر و جیوب و ظلالك سائر درجات و کسور و مرفوعاتی نسبتلرنده
دخی کلام بعینه بو قیاس اوزره در مثلا ایکی درجه جیب یا ظل درت درجه یه ضرب
اولنوب مسطحلری اولان سکز درجه‌نك نسبتی مراد اولنقده ایکی درجه جیب یا ظل
نسبتی اولان اشبو ٩٣٠١٠٣٠٠ سطر درت درجه نسبتی اولان اشبو ٩٦٠٢٠٦٠٠
سطره جمع اولنقده حاصل اولان اشبو ١٨٩٠٣٠٩٠٠ سطر سطور جدولین
ایچنده سکز درجه جیب یا ظلك نسبتی اولان اشبو ٩٩٠٣٠٦٠٠ سطره مخالفدر
لکن جدولین سطورنده منتظم اولان هر سطر سادسه یه قدر کسور خانه‌لرینه
مشتمل عدد نسبتی اولدیغندن سطور مذکوره‌دن هر ایکی سطرك جمعندن
حاصل اولان نسبت مسطحه البته ثانیه عشره دکین کسور خانه‌لرینه مشتمل
عدد نسبتی اولور انکچون دائما نسبت مرفوعه اولور یکرکم جمع اولنان سطرین
مرفوعلرنده من حیث المجموع اون عدده بالغ اولمیان کسور سطورنده اولور
واما اول سطح اولان عددك سطور جدولین جنسندن اولان نسبتی التنجی
سادسه یه قدر کسور خانه‌لرینه مشتمل عدد نسبتی اولدیغندن لاجرم اول
نسبت مسطحه‌دن اقل و دائما مرفوعه اولمیوب ارتفاع و انحطاطنده عددینه
تابع اولور پس ایمدی جیوب و ظلالك درجات و کسور و مرفوعاتی عددلرینك
هر بر عدد عدد اخرینك مسطحلری اولمق جائز اولدیغندن هر عدده متعلق
ایکی نوع نسبت واردر بر نوعی اول عددك نسبت ضلعیه و اصلیه‌سیدر که
قواعد سابقه ایله اول عددك عدد سوادسی انسابندن محول و نوع اخری

اول عددك

٩٣٠١٠٣٠٠
٩٦٠٢٠٦٠٠
١٨٩٠٣٠٩٠٠

اول عددك نسبت مسطحه‌سیدر که اول عددك ایکی ضلعلری نسبتلری اولان ایکی
سطرك جمعندن حاصلدر و دخی مرفوع مره خانه‌سندن اوچ عدد طرح اولنمغله انسابه تحویل
اولنان نسبت نوع اولدر نوع ثانی دکلدر و نوع ثانی انسابه تحویل اولنمق مراد اولنسه
فائده آتیه‌ده بیان اولنه‌جق قاعده ایله اولا نوع اوله تحویل اولنور بعده وجه مذکور
اوزره انسابه تحویل اولنور **تنبیه** جیوب و ظلال و کسوری قوس کسوریله متوافقه
دکلدر و لهذا بش دقیقه جیب و ظل اعتبارینك قوسلری درجتین مع الدقایقدر
فائده رابعه هر عددك ایکی نوع نسبتندن بری اخره تحویل اولنور امدی هر قنغی
عددك نسبت مسطحه‌سی مرفوع مره خانه‌سندن طقوز عدد طرح اولنورسه بعد الطرح
باقی اول عددك نسبت اصلیه‌سی اولور و هر قنغی عددك نسبت اصلیه‌سی مرفوع مره
خانه‌سنه طقوز عدد زیاده اولنورسه بعد الزیاده حاصل اولان سطر اول عددك
نسبت مسطحه‌سی اولور زیرا هر نسبت مسطحه عددینك مشتمل اولدیغی کسور خانه‌لره
اون ایکی خانه‌دن الفی خانه طرح اولنقده یعنی اول عدد درجه واحده‌نك عدد
سوادسی اولان اون یوك عدد اوزرینه تقسیم اولنقده بعد الطرح باقی اولان خارج
قسمت التنجی سادسه یه کسور خانه‌لرینه مشتمل عدد اولور اشبو خارج قسمت اون
یوك عدده ضرب اولنقده عدد اول مقسوم حاصل اولور امدی درجه واحده‌نك
عدد سوادسی نسبت اصلیه‌سی اولان اشبو ٩٠٠٠٠٠٠٠ طقوز یوز یوك
عدددن عبارت اولان سطر هر قنغی عددك نسبت مسطحه‌سندن طرح اولنورسه
یعنی اول مسطحه‌نك مرفوع مره خانه‌سندن طقوز عدد طرح اولنورسه بعد الطرح
باقی اولان سطر اول عددك سطور جدولین جنسندن اولان نسبت اصلیه‌سی
اولور و هر قنغی عددك نسبت اصلیه‌سی مرفوع مره خانه‌سنه طقوز عدد زیاده
اولنورسه بعد الزیاده اول عددك نسبت مسطحه‌سی حاصل اولور و کذلك
سائر درجات و کسور و مرفوعات نسبت اصلیه‌لرینك هر بر سطر التنجی
سادسه یه قدر کسور خانه‌لرینه مشتمل اولدیغندن هر قنغی سطر هر قنغی

نسبت مسطحه دن طرح اولنورسه مقسوم علیه منحط اولدیغجه خارج قسمت مرتفع
ومرتفع اولدیغجه خارج قسمت منحط اولدیغندن بونده صورتین بعد الطرح باقی
اولان سطر انجق سادسه یه قدر کسور خانه لرینی مشتمل عدد نسبتی اولوب خارج
قسمتک سطور جدولین جنسندن اولان نسبت اصلیه سی اولور مثلا بر درجه نک
عدد سوادسی مربعی اولان واحد ایله صاغ طرفنده اون ایکی صفردن عبارت
اولان سطر مقتضای قاعده اوزره ثانیه عشره دکین کسور خانه لرینی مشتمل
اولوب مربع مذکور درجه واحده نک عدد سوادسی اولان اون یوک عدد
اوزرینه تقسیم اولنمق اولنوب التی خانه طرح اولنورسه بعد الطرح باقی اولان
سطر انجق سادسه یه کسور خانه لرینی مشتمل عدد اولور وکذلک مربع مذکور
بر دقیقه نک عدد سوادسی اولان بر یوک عدد اوزرینه تقسیم اولنمق قصد ایله
اولنوب بش خانه طرح اولنورسه ویاخود مرفوع مره اولان اون درجه نک عدد
سوادسی اولان یوز یوک عدد اوزرینه تقسیم اولنمق قصد ایله اولنوب یدی
خانه طرح اولنورسه بعد الطرح باقی اولان سطر صورت اولیده سابعه یه قدر
وصورت ثانیه ده انجق خامسه یه قدر کسور خانه لرینی مشتمل عدد اولور
لکن بعد الامعان درجه اوزرینه تقسیم اولنورسه خارج قسمت درجه ظهور ایلدیکی
هر عدد مقسوم دقیقه اوزرینه تقسیم اولنورسه خارج قسمت مرفوع مره جنسنه
مرتفع ومرفوع مره اوزرینه تقسیم اولنورسه خارج قسمت دقیقه جنسنه منحط
اولدیغی بر موجب طریقین سابقین تحقیق اولنورسه خارج قسمتک رفع
مراتبی صورت اولیده مرفوع مره وصورت ثانیه ده دقیقه اولوب مربع مذکورک
درجه اوزرینه تقسیمی صورتنده اولدیغی کبی اشبو ایکی صورتده دخی خارج
قسمتک صاغ طرفنده احط مراتبی اولان اول خانه سی سادسه خانه سی
اولوب سابعه وخامسه اولمدیغی ظاهر اولور وکذلک سطور جدولین
جنسندن اولان نسبت اصلیه لردن هر قنغی سطره جمع

اولنورسه

١٠٠٠٠٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠٠٠

١٠٠٠٠٠٠٠٠

١٠٠٠٠٠٠٠٠

اولنورسه بعد الجمع حاصل اولان سطر حاصل ضرب غیر منحطک نسبت مسطحه سی
اولور مثلا درجه واحده ثلث نسبت اصلیه سی اولان اشبو ٩٠٠٠٠٠٠٠ سطر
مثلنه جمع اولنسه بعد الجمع حاصل اولان اشبو ١٨٠٠٠٠٠٠٠ سطر مربع واحد اولان
واحدک نسبت مسطحه سی اولور ١٩ اشبو نسبت مسطحه سنک مرفوع خانه سندن
درجات نسبت اصلیه لری مرفوع مره خانه لرنه اولان طقوز عدد طرح اولنورسه
باقی بر درجه ثلث نسبت اصلیه سی اولان سطر مذکور اولور ودقیقه مرفوع
مره لرنه اولان سکز عدد طرح اولنورسه باقی بر مرفوع نسبت اصلیه سی اولور
ومرفوع مره نسب اصلیه لری مرفوعلرنه اولان اون عدد طرح اولنورسه باقی
بر دقیقه نسبت اصلیه سی اولور والحاصل کرک نسبت جیبیه وکرک نسبت ظلیه
جدوللری سطورنده ویاخود انجق سادسه یه قدر کسور خانه لرینی مشتمل
عدد نسبتی اولمغله سطور جدولین جنسندن اولان هر قنغی سطر بنه اول
جنسدن اولان هر قنغی سطر بنه اول جنسدن هر قنغی سطره جمع اولنورسه
بعد الجمع حاصل اولان سطر حاصل ضرب غیر منحطک نسبت مسطحه سی اولور
وسطور مذکوره دن هر قنغی سطر هر قنغی نسبت مسطحه دن طرح اولنورسه
بعد الطرح باقی اولان سطر خارج قسمتک نسبت اصلیه سی اولور پس امدی
حاصل ضرب وخارج قسمتک درجه وکسور ومرفوعات اجناسندن قنغی
جنسی اولدیغی مراد اولنورسه خارج قسمتک نسبتی نسب اصلیه اولدیغندن
فائده ثالثه ده تحریر اولنان وجه اوزره مرفوع خانه لرنده اولان عدددن
جنسی استعلام اولنور واما حاصل ضرب نسبتی مسطحه اولدیغندن
مرفوع مره خانه سندن طقوز عدد طرح اولنمغله نسبت اصلیه سنه تحویل
اولنوب بعده بنه مرفوع خانه لرنده اولان عددده قنغی جنسی اولدیغی
استعلام اولنور فائده خامسه رفع وحط اون عدده ضرب وتقسیمدن
عبارت اولدیغندن بر سطر نسبت اصلیه نک مرفوع مرتبه خانه سنه واحد

٩٠٠٠٠٠٠٠٠
٩٠٠٠٠٠٠٠٠
١٨٠٠٠٠٠٠٠٠
٩
٩٠٠٠٠٠٠٠
نسبت مرفوع واحده
جیب درجه واحده

١٨٠٠٠٠٠٠٠٠
٨
١٠٠٠٠٠٠٠٠٠
نسبت مرفوع مره

١٨٠٠٠٠٠٠٠٠
١٠٠٠٠٠٠٠٠٠
٨٠٠٠٠٠٠٠٠
نسبت دقیقه واحده

زیاده اولنمغله رفع ایلمك اول نسبت اصلیه یی اون عدد ونسبت اصلیه سنه جمعدن
عبارت اولمغین هر نسبت اصلیه بعد الرفع فائدهٔ سابقه مقتضانجه نسبت مسطحه
اولور و بر سطر نسبت مسطحه نك مرفوع مرتبین خانه سندن واحد طرح اولنمغله
حط ایلمك اول نسبت مسطحه دن اون عدد نسبت اصلیه سینی طرحدن عبارت
اولمغین امدی هر نسبت مسطحه بعد الحط ینه فائدهٔ سابقه موجبنجه نسبت اصلیه
اولور امدی مقدمه ده تحریر ایلدیکمز نسبتلر مرفوع مرتبین خانه سنه واحد
زیاده یا طرح اولنمغله نسبتلره مخصوص اولان رفع وحط اشبو رجانه وکسور
مرفوعات عددلرینك بر عدد نسبت اصلیه سینی بر مرتبه فوقنه اولان عدد
نسبت مسطحه سنه رفع ویاخود اعداد مذکوره دن بر عدد نسبت مسطحه سینی
بر مرتبه تحتنده اولان عدد نسبت اصلیه سنه حط معناسنه درکه تقسیم مرفوع
وضرب مختلطلرده اقتضا ایدر واما امور مذکوره اعدادلرك بر عدد نسبت
اصلیه سینی بر مرتبه فوقنده اولان عدد نسبت اصلیه سنه رفع یاخود بر مرتبه تحتنده
اولان عدد نسبت اصلیه سنه حط امدی اشبو رفع وحط رفع انسابه وحط انسابه
اولور یعنی مرفوع مره خانه سنه رفع وحط بر مرتبه ایسه بر عدد وایکی مرتبه ایسه
ایکی عدد وهکذا فاج مرتبه ایسه اول مقدار عدد زیاده یا طرح اولنمغله اولور
مثلا درجهٔ واحده نسبت اصلیه سی اولان اشبو ٩٠٠٠٠٠٠٠ سطر مذکورك
مرفوع مره خانه سنده اولان طقوز عدد اوزرینه بر عدد زیاده اولنورسه
مجموعی مرفوع مره نسبت اصلیه سی اولور وایکی عدد زیاده اولنورسه مجموعی
مرفوع مرتبین ومثانی واوچ عدد زیاده اولنورسه مثالث نسبت اصلیه لری
اولور ومرقوم طقوز عدددن بر عدد طرح اولنورسه بعد الطرح باقی
دقیقه نسبت اصلیه سی وایکی عدد طرح اولنورسه ثانیه واوچ عدد طرح
اولنورسه ثالثه نسبت اصلیه لری اولور شبهه اولنوب اشبو صورتلرده
مرفوع مره خانه سنه ضم وطرح اولنان عددلر فی الحقیقه اون عدد دیوز

| ٩٠٠٠٠٠٠٠ |
| ١ |
| ١٠٠٠٠٠٠٠٠ |

| ٩٠٠٠٠٠٠٠ |
| ٢ |
| ١١٠٠٠٠٠٠٠ |

| ٩٠٠٠٠٠٠٠ |
| ٣ |
| ١٢٠٠٠٠٠٠٠ |

| ٩٠٠٠٠٠٠٠ |
| ١ |
| ٨٠٠٠٠٠٠٠ |

| ٩٠٠٠٠٠٠٠ |
| ٢ |
| ٧٠٠٠٠٠٠٠ |

عدد

عدد وبیك عدد انسابلری اولوب سطورلری دخی جدولین سطورلری کبی
سادسه یه قدر کسور خانه لرینه مشتمل اولدقلرندن بعد الجمع حاصل اولان سطر
بر مقتضای طریقین سابقین ینه ثانیه عشره یه دکین کسور خانه لرینه مشتمل
اولوب وبعد الطرح باقی اولان سطر کسور خانه لرندن هیچ برخانه یی مشتمل
اولمیوب هیچ بری نسبت اصلیه اولمازدی بلورسه جواب بودرکه شبههٔ مذکور
اولوقتده توجه ایدردی که اکر سادسه یه دکین کسور خانه لرینه مشتمل اولان
انسابك عددلری دخی مشتمل اولیدی لکن حال و شان وجه مذکور اوزره
اولمیوب بلکه کسور مذکوره یه مخصوص اولوب اعدادینه یعنی اون عدد
وبوز عدد وبیك عددلرده اولمدیغندن اعداد مذکوره دن هر بری
درجه رتبه سنده اولمغین سادسه یه قدر کسور خانه لرینه مشتمل اولان
نسبت عددی اشبو درجه رتبه سنده اولان عددلردن هر قنغیسنه
ضرب ویا تقسیم اولنسه بر موجب طریقین مذکورین مضروب ومقسوملك
مشتمل اولدقلری کسور خانه لری بلا تغیر بعینها حاصل ضرب وخارج قسمت
سطرلرینه انتقال ایلدیکینه امدی کسور خانه لرندن خالی درجه رتبه سنده
اولان هر قنغی عدد صحیح انسابی بر سطر نسبت اصلیه یه جمع یا اندن طرح
اولنورسه بعد الجمع حاصل اولان سطر حاصل ضرب عین مختلطه نسبت
اصلیه سی اولور وبعد الطرح باقی اولان سطر خارج قسمتله نسبت
اصلیه سی اولور پس امدی قسم ثالث اعمالنك بعضیسنده اقتضا ایدن
بر سطر انسابك مرفوع مرتبین خانه سنه واحد زیاده اولنمغله انسابه
مذکوره نك رفع نسبتی رفع اولنمه سی فی الحقیقه سادسه یه دکین کسور
خانه لرینه مشتمل اون عدد صحیح نسبت اصلیه سی درجه رتبه سنده اولوب کسور
خانه لرندن خالی عدد صحیح انسابنه جمع اولنمقدن عبارت اولمغین بعد الرفع
حاصل اولان سطر حاصل ضرب عین مختلطه نسبت اصلیه سی اولور و بر سطر

انسابله بر سطر نسبت اصلیه جمعندن حاصل اولان سطر حاصل ضرب غیر
منحطك هم نسبت مسطحه سی وهم نسبت اصلیه سی اولور بو صورتلرده نسبت
مسطحه ایله نسبت اصلیه متحد اولورلر امدی مسطحه ایکی قسمدر بر قسمی اصلیه ایله
متحده در که انساب ایله نسبت جمعندن حاصلدر و بر قسمی اصلیه یه مغایر
در که ایکی سطر نسبت جمعندن حاصلدر لکن بو رساله مزده هر نه محلده
نسبت مسطحه مطلق ذکر اولنورسه مراد قسم ثانیدر فائدهٔ سادسه
هر فنك نسبت اصلیه دن هر فنك نسبت اصلیه طرح اولنورسه بعد الطرح
باقی خارج قسمتك انسابی اولور امدی بو صورتده خارج قسمتك
فنك جنسی اولدیغی مراد اولورسه اول انسابك مرفوع مره خانه سنه نظر
اولنور مرفوع مره سنده بر عدد اولورسه خارج قسمت مرفوع مره جنسندن
وایکی عدد اولورسه مثانی جنسندن واوچ عدد اولورسه مثالث جنسندن
وهکذا قاچ عدد اولورسه قاعدهٔ انساب اوزره اول مرتبه دن اولان مرفوع
جنسندن اولور واکر مرفوع مره خانه سنده عدد اولمزسه هر حالده اکثر
اقل اوزرینه تقسیم اولندقده خارج قسمت عدد صحیح مجرد یاخود عدد صحیح
مع الکسر اولوب کسر مجرد اولمق احتمالی اولمدیغندن بو صورتده خارج قسمت
البته درجه جنسندندر واکر بعد الطرح باقی سطر مراتبندن هیچ بر مرتبه ده
عدد بولنموب سطر مذکور اصفار مجرده دن عبارت اولورسه نته کیم
هر سطر کندی نفسندن طرح وتقسیم اولندیغی صورتلرده اولدیغی کبی
امدی بو صورتده خارج قسمت درجه جنسندن واحد صحیح اولور فائدهٔ
سابعه هر حاصل ضرب وهر خارج قسمت اولان نسبتلرین تعویضلری
بیاننده در امدی اولا معلوم اوله که بر قوسك جیبی ویا ظلی
اعشاریسی نفسنه ویاخود قوس اخر جیبی ویا ظل اعشاریسنه ویاخود
عدد اخره حساب اعشاری ایله ضرب ویا تقسیم اولنوب حاصل ضرب وخارج

قسمت

قسمت جیب وظل اعشاری جدوللریندن تعویض اولنسه حساب مزبور جیب
وظل ستینیلر بیننده یاخود انلر ایله عدد اخر بیننده حساب ستینی ایله حساب
اولنوب بعده حاصل ضرب وخارج قسمت جیب وظل ستینی جدوللریندن تعویض
اولنمغه ضرب منحط حاصلنده وتقسیم مرفوع خارج قسمتنده وتقسیم غیر
مرفوعك مقسوم مسطح عددین اولوب عدد اخر اوزرینه تقسیمی خارج
قسمتنده موافق لکن تقسیم غیر مرفوعك باقی صورلری خارج قسمتی و
ضرب غیر منحطك حاصلنی تعویضلرده مخالفدر مثلا بر درجه اعشاریه دن
عبارت اولان التی درجه ستینیه نفسنه ضرب اولندقده حاصل ضرب
قبل الحط اوتوز التی درجه ستینیه قوسی جیب ستینی جدولنده تقریبا
لو نب یعنی اوتوز التی درجه واللی ایکی دقیقه وظل ستینی جدولنده تقریبا
لغ یعنی اوتوز درجه واللی سکز دقیقه وبعد الحط اوتوز التی دقیقه ستینیه
وقوسی ایکی جدولده دخی تقریبا ٤ لد ل اوتوز درت بچق دقیقه اولور
واما مذکور بر درجه اعشاریه نفسنه ضرب اولندقده حاصل ضرب بعد
الحط بر دقیقه اعشاریه وقوسی جیب وظل اعشاری جدوللرنده تقریبا
اوتوز درت بچق دقیقه اولوب حساب ستینی تعویضنه موافق اولور
لکن قبل الحط اول حاصل ضرب بر درجه اعشاریه اولوب وقوسی جیب
اعشاری جدولنده تقریبا ٥ مد یعنی بش درجه وقرق درت دقیقه
وظل اعشاری جدولنده تقریبا ٥ مب یعنی بش درجه قرق ایکی دقیقه
اولوب حساب ستینی تعویضنه مخالف اولور واشبو حاصل ضرب
غیر منحط اولان بر درجه اعشاریه التی عدده ضرب اولنوب حاصل
اولان التی درجه اعشاریه اعشاری جدوللردن تعویض اولندقده حساب
ستینی تعویضنه موافق اولور وکذلك التی درجه ستینیه وبر درجه اعشاریه
هر برلری کندی نفسلرینه مرفوعا تقسیم اولندقلرنده حساب ستینی خارج قسمتی

و ٤
و ٤
٤ لو قبل الحط
لو نب من جدول الجیب الستینی
لغ من جدول الظل الستینی

و ٤
و ٤
٤ لو بعد الحط
٤ لد ل

١ ٤
١ ٤
١ ٤ بعد الحط
قبل الحط
٥ مد من الجیب الاعشاری
٥ مب من الظل الاعشاری

النمش درجه سينيه وحساب اعشارى خارج قسمتى اون درجه اعشاريه
اولوب هر بريكنزى جدوللرزن تقويسا ولنزفده خارج قسمتك قوسى جيب
جدوللرنده طقسان درجه وظل جدوللرنده فرق بش درجه اولوب ايكى تقويس
بربرينه مطابق اولور واما هربرى كندى تفصيلرينه غير مرفوع تقسيم اولنزقده
حسابستينى خارج قسمتى بر درجه ستينيه وحساب اعشارى خارج
قسمتى بر درجه اعشاريه اولديغندن البته ايكى تقويس بربرينه مخالف اولور
تقويس موافق مراد اولورسه حساب اعشارى خارج قسمتى اولان بر درجه
اعشاريه التى عدده تقسيم اولنوب خارج قسمت اولان سدس درجه اعشاريه
بر درجه ستينيه اولمغين هر جدولده قوسى تقريبا ٤ نز يعنى التميوز دقيقه
اولوب ايكى تقويس بربرينه موافق اولور والحاصل اعشاريدن هر واحد
ستينيدن التى عددن عبارت اولمغين حساب اعشاريده ضرب غير منحط
حاصلى التى عدده ضرب وتقسيم غير مرفوعك مقسوم مسطح عددينى اوليان
صورتلرنده خارج قسمتى التى عدده تقسيم اولنوب تقويس اولنزقلرنده
ايكى تقويس هر ماده ده بربرينه مطابق اولور واما تقسيم غير مرفوعده مقسوم
مسطح عددينى اولوب قبل الرفع عدد اخراوزرينه تقسيم اولنان صورتلرده نتيجه كم
اربع متناسبه ترتيبلرنده اولديغى كبى امدى اول صورتلرده خارج قسمت تقسيم
مرفوع خارج قسمتنه ملحق اولوب ينه حسابستينى تقويسنه موافق اولور
اشبو مقدمه معلوم اولديسه معلوم اولسونكه اما حاصل ضرب تقويسى
امدى انجق سادسه يه قدر كسور خانه لرين متضمن عدد نسبتى اولان
نسبت جيبيه وظليه جدوللرى سطورندن وامثالندن مطلقا بر سطر
يعنى درجه نسبتى اولسون ياخود كسور ومرفوعاتندن برينك نسبتى
اولسون سطور مذكوره دن مطلقا برسطره يعنى درجه وكسور
ومرفوعات اجناسندن سطرا ولجنسندن اولسون ياخود جنسى

اخردن

اخردن اولسون وياخود برسطرانسابه جمع اولنزقده بعد الجمع حاصل اولان سطر
حاصل ضرب غير منحطك نسبتى اولور پس امدى اشبو حاصل ضربك تقويسى
مراد اولورسه اكر مطلوب التقويس ضرب منحط حاصلى ايسه سطر مذكور نسبت اصليه
ايسه حط انسابله حط اولنوب و نسبت مسطح ايسه حط نسبله حط اولنوب
تقويس اولنور هر صورتده حاصل اولان قوس حساب ستينى تقويسنه مطابق
اولور امثله سابقه نك بعضيسنده اولديغى كبى واكر مطلوب التقويس
اولان ضرب غير منحط حاصلى ايسه امدى اول سطر نسبت اصليه اولوب
ومرفوع نسبتى دكل ايسه برجدولدن تقويس اولنور لكن حساب ستينى
تقويسنه مخالف اولور اول نسبت اصليه يه التى عدد انسابى جمع
اولنوب مجموعى كندى جدولندن تقويس اولنزقده حساب ستينى تقويسنه
مطابق اولور واكر اول نسبت اصليه مرفوع نسبتى ايسه نسبت جيبيه جدوللرندن
تقويس اولنمازمكركه مرفوع مره نسبتنك جيبى اوله لكن نسبت ظليه
جدوللرنده عينى ياطرفينى قريبى بولنديغندن اندن تقويس اولنور
لكن بو صورتلرده دخى ينه حساب ستينى تقويسنه مخالف اولوب التى
عدد انسابنه جمع اولنزقده مجموعى تقويسنه اولنورسه موافق اولور
مثلا ايكى درجه اعشاريه دن عبارت اولان اون ايكى درجه ستينيه بش
درجه اعشاريه دن عبارت اولان اوتوز درجه ستينيه يه ضرب اولنزقده
حاصل ضرب قبل الحط التى مرفوع مره وظل ستينى جدولندن قوسى تقريبا
ف لد يعنى سكسان درجه واوتوز ايكى دقيقه اولوب وبعد الحط التى
درجه ستينيه وتقريبا قوسى جيب ستينى جدولنده ه مد يعنى بش درجه
وقرق درت دقيقه وظل ستينى جدولنده ه مب يعنى بش درجه وقرق
ايكى دقيقه اولديغى تحقيق اولنزقده بش درجه جيب يا ظل اعشارى
نسبتى اولان اشبو ٩٦٩٩٩٧٠٠ سطره ايكى عدد انسابى كه

ل ٤
س ٢
و
وبسه قبل الحط
ف لد

ل ٢
س ٢
و ٢
سه بعد الحط
ه مد من جدول الجيب
ه مد من جدول الظل

۳۰۱۰۳۰۰ سطر جمع اولندقده حاصل اولان مرفوع مره نسبتی اشبو
۱۰۰۰۰۰۰۰۰ سطر حط اسنادیله حط اولنوب بعد الحط باقی اولان درجهٔ
واحده اعتباریه نسبتی اشبو ۹۰۰۰۰۰۰۰ سطر تقویس اولندقده بینه تقریبا
قوسی نسبت جیبیه جدولنده بش درجه و[فرق] درت دقیقه و نسبت ظلیه جدولنده
بش درجه فرق ایکی دقیقه اولوب حسابسیتینی تقویسنه مطابق اولورو
قبل الحط تقویسی اولندقده قوسی نسبت جیبیه جدولنده طقسان درجه
و نسبت ظلیه جدولنده فرق بش درجه اولوب حسابسیتینی تقویسنه مخالف
اولور سطر مذکوره الی عدد انسابی اشبو ۷۷۸۱۵۱۳ سطر ضم اولنوب
بعد الضم حاصل اولان اشبو ۱۰۷۷۸۱۵۱۳ مرفوع نسبتی اولان
سطرک نسبت جیبیه جدولنده تقویسی ممکن اولمیوب نسبت ظلیه جدولنده
تقویسی اولندقده تقریبا قوسی بینه سکسان درجه و اوتوز ایکی دقیقه اولمغله
حسابسیتینی تقویسنه مطابق اولور واکر مطلوب القوس اولان
ضرب غیر منحط حاصلی نسبت مسطحه اولورسه اول نسبت مسطحه نسبت
اصلیه‌یه تحویل اولنوب بعده وجه سابق اوزره تقویسی مخالف و تقویس
موافق ایله تقویس اولنور مثلا نصف درجه اعشاریه‌دن عبارت اولان
اوج درجه سیتینی به نفسنه ضرب اولنوب بعد الحط [حاصل ضرب] طقوز دقیقه سیتینیه
و قوسی هر جدولده تقریبا طقوز دقیقه و قبل الحط طقوز درجه سیتینیه
و قوسی تقریبا جیب سیتینی جدولنده ح لح یعنی سکز درجه و اوتوز سکز
دقیقه و ظل سیتینی جدولنده ح لب یعنی سکز درجه و اوتوز ایکی دقیقه اولدیغی
معلوم اولدقده نصف اشبو جذر اول حسابیله نصف درجهٔ اعشاریه جیب
یا ظل نسبتی اولان اشبو ۸۶۹۸۹۷۰۰ سطر لاجل التربیع تضعیف
اولنوب مربع نصف نسبت مسطحه‌سی اولان اشبو ۱۷۳۹۷۹۴۰۰ سطر
مرفوع نسبت مسطحه‌سی اولدیغندن حط تسلیه حط اولنوب تقویس اولنورسه

۹۶۹۸۹۷۰۰
۳۰۱۰۳۰۰
۱۰۰۰۰۰۰۰۰
۱
۹۰۰۰۰۰۰۰
ه مد
ه مب

۱۰۰۰۰۰۰۰۰
۰۷۷۸۱۵۱۳
۱۰۷۷۸۱۵۱۳
ف لب

۸۶۹۸۹۷۰۰
۸۶۹۸۹۷۰۰
۱۷۳۹۷۹۴۰۰
۹۹
۱۷۳۹۷۹۴۰۰
اکو

ایکی جدولده

ایکی جدولده دخی قوسی بینه تقریبا طقوز دقیقه اولمغین حسابسیتینی تقویسنه
مطابق اولور و قبل الحط تقویس مراد اولندقده نسبت مسطحه اولدیغندن هیچ بر
جدولدن تقویسی اولمق ممکن اولمغله مرفوع مره خانه‌سندن طقوز عدد طرح
اولنمغله حاصل ضرب غیر منحطک نسبت اصلیه‌سی اولان اشبو ۸۳۹۷۹۴۰۰
سطر تحویل اولنوب تقویس اولندقده ایکی جدولده دخی قوسی تقریبا اکو یعنی
بر درجه و یکرمی التی دقیقه اولمغین حسابسیتینی تقویسنه مخالف اولورلکن
اشبو تقویسی مخالف اولان سطر مذکوره بینه الی عدد انسابی جمع اولنوب
بعد الجمع حاصل اولان اشبو ۹۱۷۶۰۹۱۳ سطر تقویس اولندقده بینه
قوسی تقریبا نسبت جیبیه جدولنده سکز درجه و اوتوز سکز دقیقه و نسبت
ظلیه جدولنده سکز درجه اوتوز ایکی دقیقه اولمغین حسابسیتینی تقویسنه
مطابق اولور و اما خارج قسمت تقویسی امری نسبت جیبیه و ظلیه‌دن
مطلقا بر سطر مرفوع یا غیر مرفوعدن بر سطر نسبت اصلیه جیبیه یا ظلیه
و یاخود بر سطر انسابی طرح اولندقده بعد الطرح باقی اولان سطر خارج
قسمتک یا انسابی و یاخود نسبت اصلیه‌سی اولور نسبت اصلیه‌سی اولدیغی صورتده
تقویسی مراد اولورسه اصدی تقسیم مرفوع خارج قسمتی سطری اولان
نسبت اصلیه و تقسیم غیر مرفوعده مقسوم ایکی سطر نسبتی یاخود بر سطر
نسبتیله بر سطر انسابی جمعدن حاصل نسبت مسطحه اولدیغی صورتلرده
خارج قسمت سطری اولان نسبت اصلیه اشبو ایکی نسبت اصلیه‌لرکنری جدوللردن
مهما امکن تقویس اولنورلر تقویسلری حسابسیتینی تقویسنه مطابق اولور
و تقسیم غیر مرفوعده باقی صورتلرده اولان خارج قسمت سطرلرکنری
جدوللردن تقویس اولندقده حسابسیتینی تقویسنه مخالف اولورلکن اول
سطردن الی عدد انسابی طرح اولنوب بعد الطرح باقی اولان سطر تقویس
اولندقده بینه مطابق اولور و اکر تحقیق و تفصیلی مراد اولنورسه معلوم اولسونکه

۸۳۹۷۹۴۰۰
۷۷۸۱۵۱۳
۶
۹۱۷۶۰۹۱۳
۹
ح لح من الجیبیه
ح لب من الظلیه

مطلقا تقسیم اوج نوعدر نوع اول مقسوم سطری قبل الرفع مقسوم علیه سطرندن
اقل اولور امدی بو نوعده اکثرک اقلدن طرحی محال اولدیغندن بالضرورة
مقسوم سطری رفع اولنوب مرفوعا اول مقسوم سطری اندن طرح اولنور یعنی
مقسوم علیه سطری نسبت ایله مقسوم سطری رفع نسبیله رفع اولنوب بعده
مرفوعا اندن مقسوم علیه سطری اولان نسبت طرح اولنور و اکر مقسوم علیه
سطری انسابی ایسه مقسوم سطری رفع انسابیله رفع اولنوب بعده مرفوعا
اندن مقسوم علیه سطری اولان انسابی طرح اولنور و اشبو صورتلرده بعد الطرح
باقی اولان سطر تقسیم مرفوع خارج قسمتک نسبت اصلیه سی اولدیغندن نسبت
جیبیه و ظلیه دن هر قنغی ایسه کنزی جدولندن تقویمه مطابق ایله تقویم اولنور
طرح اولنان نسبت اولدیغنه مثال امثله سابقه ده مرور ایلدی و اما طرح
اولنان انسابی اولدیغنه مثال مثلا التی درجه ستینیه رفع اولنوب بعد الرفع
حاصل اولان التی مرفوع مره اون ایکی درجه ستینیه اوزره تقسیم اولنوقده
خارج قسمت اولان اوتوز درجه ستینیه جیب جدولندن تقویم اولنوقده
ل ٤ یعنی اوتوز درجه قوس حاصل اولور و کذلک التی درجه ستینیه دن
عبارت اولان بر درجه اعتباریه نسبتی سطر سابق رفع انسابیله رفع اولنوب
بعد الرفع حاصل اولان مرفوع مره نسبتندن ایکی عدد انسابی طرح اولنوقده بعد
الطرح باقی اولان سطر بعینه اوتوز درجه قوسلک نسبت جیبیه سی اولوب
حسابی ستینی تقویمه مطابق اولور و اشبو نوعده بعد الطرح باقی اولان
نسبت اصلیه سطرینک کنزی جدولنده الحاله عینی یا طرفینی اقربینی بولنور
غایة ما فی الباب اول سطر بر دقیقه نسبتندن اقل و یاخود سکسان طقوز
درجه و اللی طقوز درجه نسبتندن اکثر اولورسه صورت اولیده اول قوسده
و صورت ثانیه ده اخر قوسده اولان بر دقیقه نسبتی تقریبا اولنوب تقریبا قوس
اولنور لکن نسبت ظلیه نک صورت ثانیه ده تقویمنده اولی اولان اولکثر اولان

نسبت

٩٠٠٠٠٠٠٠
١
١٠٠٠٠٠٠٠٠
٣٠١٠٣٠٠
٩٦٩٨٩٧٠٠
ل ٤

نسبت مربع قائمه نسبتندن طرح اولنوب بعد الطرح باقی نسبت ظلیه جدولندن
تحقیق یا تعدیلا تقویم اولنور حاصل اولان قوس قوس مطلوبک طقسان
درجه یه تمامی اولور طقسان درجه قوسدن طرح اولنوقده باقی قوس مطلوب
اولور و بو وجهله قوس مطلوبک تمامی استخراجی فرق بشدرجه دن اکثر
اولان هر قوس نسبت ظلیه سنده جاریدر نوع ثانی مقسوم سطری قبل الرفع
مقسوم علیه سطرینه مساوی یا اندن اکثر اولوب بعده بنه اول مقسوم سطری
رفع نسبیله یا رفع انسابیله رفع اولنوب بنه مرفوعا اندن مقسوم علیه سطری
طرح اولنور بو نوعده دخی بعد الطرح باقی اولان سطر خارج قسمتک نسبت
اصلیه سی اولدیغندن جیبیه و ظلیه دن هر قنغی ایسه کنزی جدولندن تقویمه
مطابق ایله تقویم اولنور لکن بو نوعده بعد الطرح باقی اولان سطر هر حالده
مرفوع نسبتی اولدیغندن مقسوم سطری مقسوم علیه سطرندن اکثر اولدیغی
صورتلرده معتاد اوزره تحقیقا یا تعدیلا نسبت ظلیه جدولندن تقویمی اولنور
نسبت جیبیه جدولنده عینی یا طرفینی اقربینی بولنمدیغندن اندن تقویمی
اولنمق ممکن اولماز مثلا التی درجه اعتباریه دن عبارت اولان اوتوز
التی درجه ستینیه رفع اولنوب حاصل اولان اوتوز التی مرفوع مره ایکی
درجه اعتباریه دن عبارت اولان اون ایکی درجه ستینیه اوزرینه تقسیم
اولنوقده خارج قسمت اولان اوج مرفوع مره نلک جیب ستینی جدولندن
تقویمی ممکن اولمیوب ظل ستینی جدولندن تقویم اولنوقده تقریبا قوسی
عالد یعنی یتمش بر درجه و اوتوز درت دقیقه اولدیغی کبی کذلک التی درجه
اعتباریه جیب یا ظل نسبتی اولان اشبو ٩٧٧٨١٥١٣ سطر رفع
نسبیله رفع اولنوب بعده مرفوعا اندن ایکی درجه اعتباریه نسبتی اولان اشبو
٩٣٠١٣٠٠ سطر طرح اولنوقده یاخود رفع انسابیله رفع اولنوب بعده مرفوعا
اندن ایکی درجه انسابی طرح اولنوقده ایکی صورتده دخی بعد الطرح باقی اولان اشبو

١٩٧٧٨١٥١٣
٩٣٠١٠٣٠٠
١٠٤٧٧١٢١٣

٩٧٧٨١٥١٣
١
١٠٧٧٨١٥١٣
عالد
من الظلیه

١٠٤٧٧١٢١٣ سطرك نسبت جيبيه جدولندن تقويسى ممكن اولميوب نسبت
ظليه جدولندن تقويس اولنورسه بنم حساب تقويمسنه مطابق تقريبا يعنى بر درجه
واوتوز درت دقيقه قوسى حاصل اولور لكن بو نوع عده خارج قسمت نسبتى اولان سطرك
مرفوع مره نسبتى اوزرينه فضله سى نسبت جيبيه جدولندن تقويسى مطابقله تقويس
اولنور بعده اقتضا ايدرسه حاصل اولان قوس مطلقا ان درجه قوسى اوزرينه زياده
اولنور قاعده كليه سى اولدركه اول سطر اولا انسابه تحويل بعده اول انساب
عدده تحويل اولنوب بعده اول عددن مرفوع مره عدد سوادسى اولان
يوز بيك عدد طرح اولنور بعد الطرح باقى اولان عددك اولا انسابى
اخذ اولنوب بعده اول انسابك مرفوع مره خانه سنه اوج عدد زياده
اولنقله نسبت اصليه سى تحصيل اولنوب نسبت جيبيه جدولندن تقويس
اولنور حاصل اولان قوس فضله مذكوره نك قوسى اولور طريق آخر في
تقويس الفضله بونلك امثالى تقسيم مرفوعلرده مقسوم سطرى دفع
اولنمزدن مقدم مقسوم ومقسوم عليه سطرلرندن هربرى اولا انسابه
تحويل بعده هربرينك انسابى عدده تحويل اولنور نصفى مقسوم عليه
عددى مقسوم عددندن طرح اولنوب بعد الطرح باقى مقسوم
عددينك فضله سى اولور بعده اول فضله نك اولا انسابى بعده نسبت
اصليه سى تحصيل اولنور فقط بو نوع اول حكمه رجوع ايلديكمزدن اول تحصيل اولنان
فضله نسبت اصليه سى بحسب اقتضاء المحل ايكى مرتبه دن بريله رفع اولنوب بعده مرفوعا
اندن اول مقسوم عليه نسبتى با انسابى اولان سطر طرح اولنور بعد الطرح باقى
اولان سطر نسبت جيبيه جدولندن تقويس اولنور حاصل اولان قوس فضله
مذكوره قوسنه مساوى اولور مثلا فرق بر عرضده شمسك نقطه سرطانده
فاج درجه نصف فضله سى ونصف قوس النهارى اولديغى اول عرضده و اول كوننده
غايت ارتفاعنك جيب ترتيبى اولان سهم نصف قوس نهارندن استعلام

مراد اولنسه

مراد اولنسه امدى اصل مطلقك طقسان درجه قوسى جيبى اولان مرفوع
مره يه نسبتى جيب ارتفاعك جيب ترتيبنه نسبتى كبى اولمغله اشبو اربعه
متناسبه مقتضاسنجه مجرد غايت ارتفاعك جيبى مرفوعا اصل مطلق اوزرينه
تقسيم اولنورسه خارج قسمت سهم مذكور اولان جيب ترتيب اولمغين امدى
شمسك اول عرضده و اول نقطه ده غايت ارتفاعى اولان تمتى ايكى درجه
ويكرمى طقوز دقيقه قوس نسبت جيبيه سى اولان اشبو ٩٩٧٩٣٧٩٦
سطر دفع نسبل دفع اولنوب بعده مرفوعا اندن شمسك اول عرضده و اول
نقطه ده اصل مطلقى نسبت اصليه سى اولان سطر سابق طرح اولنوب
بعد الطرح باقى اولان اشبو ١٠١٣٩١٤٧٠ سطر خارج قسمت اولان
جيب ترتيب مطلوبك نسبت اصليه سى اولور جيب نسبتى اولديغندن
نسبت جيبيه جدولندن تقويسى اولنمق مراد اولدقده تقويسى ممكن اولمغله قاعده
سابقه موجبنجه اشبو تقويسى مراد اولنان سطرك مرفوع مره خانه سندن اوج
عدد طرح اولنمقله اولا انسابه تحويل اولنور بعده حاصل اولان اشبو ٩١٤٧٠
٧١٣ بر سطر انسابك مرفوع مره خانه سنده يدى عدد بولنمقله سكز
خانه ده موجود عدده تحويل اولنورسه حاصل اولان اشبو ١٣٧٧٦٢٥٩
عدد يعنى اون اوج درجه اعشاريه ويدى دقيقه ويدى ثانيه والتى ثالثه
وبرى رابعه وبش خامسه وسكز سادسه خارج قسمت اولان جيب ترتيب
اولور كه شمسك اول عرضده و اول نقطه ده سهم نصف قوس نهاريدر اشبو
سهمدن مرفوع مره اولان اون درجه صحيحه نك عدد سوادسى اولان يوز
بيك عدد طرح اولنورسه بعد الطرح باقى اولان اوتوز يدى بيك ويدى يوز
التمش بيك بديوز اللى سكز عدد يعنى اوج درجه اعشاريه وكسور مذكوره
جيب خارج قسمت مذكوره نك مرفوع مره اوزرينه فضله سى وجيب نصف نهار
اولور امدى اكر جيب اعشارى جدولى بولنورسه اندن تقويسيله اولنور حاصل اولان

الغايه عدد كرط
١٩٩٧٩٣٧٩٦
٩١٤٠٢٣٢٦ اصل مطلق
١٠١٣٩١٤٧٠

١٠١٣٩١٤٧٠
٣
٧١٣٩١٤٧٠ انسابه محوله
١٣٧٧٦٧٥٩

سهم قوس نصف نهار
وجيب ترتيب مجهول

اصل مطلق مرفوع مره جيب ارتفاع جيب ترتيب

اشبو کد نا کح یعنی یکرمی ایکی درجه واون دقیقه ویکرمی اوچ ثانیه قوس فضلهٔ
مذکوره نک قوسی اولوب نصف تعدیل اولور و قوس مذکوری طغسان درجه
قوسی اوزرینه زیاده ایلدیکمزده حاصل اولان یوز اون ایکی درجه واون
بر دقیقه ویکرمی اوچ ثانیه خارج قسمت مذکوره نسبت اصلیه سنک قوس مطلوبی
اولوب نصف قوس نهار اولور واکر جیب جدولی بوغیسه اموی مرفوع مره
عددی خارج قسمت عددندن طرح اولنه قدنصکره باقی اولان فضلهٔ مذکوره
عددیدر اولا انسابی بوده نسبت اصلیه سی تحصیل اولنور قدنصکره حاصل
اولان اشبو ٩٥٧٧١١٩٢ سطر فضلهٔ مذکوره نک نسبت جیبیهٔ اصلیه سی
اولور نسبت جیبیه جدولندن تقویمی اولنور قده ینه حساب ستینی تقویم سنه
مطابق نصف تعدیل مذکور اولا قوسی حاصل اولور طغسان درجه قوس
اوزرینه زیاده اولنور قده ینه نصف قوس نهار مذکور حاصل اولور واکر
اشبو نصف تعدیل و نصف قوس نهاری طریق ثانی ایله استخراج مراد اولور
امدی مقسوم اولان جیب غایت ارتفاع نسبتی رفع اولنمزدن مقدم اولا
انسابه بوده عدده تحویل وکذلک مقسوم علیه اولان اصل مطلق سطری
دخی اولا انسابه بوده عدده تحویل اولنور قدنصکره مقسوم علیه اولان اصل
مطلق عددی اشبو ٦٩٢٢٠١٦ جیب اعشاری مقسوم اولان غایة ارتفاع
عددی اشبو ٩٥٣٦٢٩١ جیب اعشاریدن طرح اولنوب بعد الطرح باقی
اولان اشبو ٢٦١٤٢٧٥ عدد جیب ارتفاعک اصل مطلق اوزرینه
فضله سی اولور که غایة ارتفاعک بعد قطردن عبارت اولور بوده اشبو
بعد قطر اولان فضله نک اولا انسابی بوده نسبت جیبیه سی تحصیل
اولنور قدنصکره اول نسبته رفع قبیله رفع اولنوب بوده مرفوعا اولنن
اصل مطلق نسبت جیبیه سی سطر مذکور طرح اولنور قده بعد الطرح باقی
اولان سطر بعینه نصف تعدیل مذکور نسبت جیبیه سی اولور بو التقویم

نصف تعدیل

فضلهٔ مذکوره
٣٧٧٦٧٥٨
٦٥٧٧١١٩٢
٣
٩٥٧٧١١٩٢
کد نا کح

غایة ارتفاع
عدد
نسبت الجیبیه
٩٩٧٩٣٧٩٦
٣
انسابی ٦٩٧٩٣٧٩٦
جیب غایة ٩٥٣٦٢٩١

نسبة اصل مطلق
٩٨٤٠٢٣٢٦
٣
جیب اصل مطلق ٦٨٤٠٢٣٢٦

جیب غایة ٩٥٣٦٢٩١
جیب اصل ٦٩٢٢٠١٦
٢٦١٤٢٧٥

نصف تعدیل حاصل اولوب طغسان درجه قوسی اوزرینه زیاده اولنور قده
نصف قوس نهار حاصل اولور تنبیه طریقین مذکورین نسبتلر عددلرینه تحویل
اولنور قدنصکره طریق اولده مرفوع مره عددی خارج قسمت عددندن وطریق
ثانیده مقسوم علیه عددی مقسوم عددندن طرح اولنور قده بعد الطرح باقی
اولان عدد طرح اولنان عدددن اکثر قالورسه اول عدد مطروح اول باقی
اکثردن بر دفعه دخی طرح اولنور ینه اکثر قالورسه بر دفعه دخی وهکذا بعد
الطرح باقی اولان عدد مطروحدن اقل قالنجه دکین کره بعد اخری طرح اولنوب
بوده اشبو ایکی طریقده ذکر اولنان عملدر اول باقی اوزرینه اجرا اولنور لکن
بو صورتلرده بعد التقریب حاصل اولان خارج قسمتلر بر مرفوع مره
اوزرینه فضله سی قوسی اولمیوب بلکه اول طرح اولنان عدد ایکی کره طرح
اولنمش ایسه ایکی مرفوع مره واوچ کره طرح اولنمش ایسه اوچ مرفوع مره
وهکذا قاچ کره طرح اولنمش ایسه اول مقدار مرفوع مره اوزرینه فضله سی
قوسی اولور نوع ثالث مقسوم سطری قبل الرفع مقسوم علیه سطرینه مساوی
یاخود اندن اکثر اولوب ینه بلا رفع اوندن مقسوم علیه سطری طرح اولنور
واشبو نوع دخی ایکی قسمدر قسم اول مقسوم سطری ایکی سطر نسبت اصلیه نک
یاخود بر سطر نسبت اصلیه ایله بر سطر انسابی جمعندن حاصل نسبت مسطحه
اولمقدر پس اکر مقسوم سطری ایکی سطر نسبت اصلیه جمعندن حاصل نسبت
مسطحه اولورسه بو صورتده طرح اولنان مقسوم علیه سطری انسابه اولیوب
نسبت اصلیه اولور بعد التفریق بعد الطرح باقی خارج قسمتلر نسبت اصلیه سی
اولوب حساب ستینی تقویمنه مطابق کندی جدولندن تقویم اولنور
نتکیم اقسام ثلثه سابقه دن قسم ثانی امثله سنون ترتیبا و ثالث
اربعه متشابه لرده اولدیغی کبی واکر مقسوم سطری بر سطر نسبت
اصلیه ایله بر سطر انسابی جمعندن حاصل نسبت مسطحه اولورسه امدی

بو صورتده طرح اولنان مقسوم سطری نسبت اصلیه اولورسه بعد الطرح باقی
اولان سطر خارج قسمتک انسابی اولور و اشبو خارج قسمتک تقویمی
مراد اولورسه اکثرک اقلی اوزرینه تقسیمنده خارج قسمت کسر محض اولمیوب
صحاح مجرده یاخود مع الکسر اولدیغی قطعی اولدیغندن انساب مذکورهنک
مرفوع مره خانه سنه طقوز عدد زیاده اولنمغله نسبتنه تحویل اولنوب کذلک
جدولدن تقویمی مطابقتله تقویم اولنور و اگر طرح اولنان مقسوم علیه سطری
انساب اولورسه بعد الطرح باقی اولان سطرینه خارج قسمتک نسبت اصلیهسی
اولوب تقویمی مطابقتله کذلک جدولدن تقویم اولنور **مثلا** درت درجه
اعتباریهدن عبارت اولان یکرمی درت درجه ستینیه اوج درجه اعتباریهدن
عبارت اولان اون سکز درجه ستینیه یه ضرب اولنوب حاصل ضرب اولان
بر مرفوع مره و اون ایکی درجه التی درجه اعتباریهدن عبارت اولان اوتوز
التی درجه ستینیه اوزرینه تقسیم اولنوقده خارج قسمت اون ایکی درجه
اولوب و جیبه ستینی جدولندن تقریبا قوسی **یال** یعنی اون بر درجه و اوتوز
ایکی دقیقه اولدیغی تحقیق اولنمقده نصکی درت درجه اعتباریه نسبت جیبیهسی
اولان اشبو ۹۶۰۲۰۶۰۰ سطره اوج درجه عدد انسابی جمع اولنوب
حاصل اولان اشبو ۱۰۰۷۹۱۸۱۳ سطردن التی عدد انسابی طرح
اولنوقده بعد الطرح باقی اولان اشبو ۹۳۰۱۰۳۰۰ سطر خارج قسمتک
نسبت اصلیهسی اولوب نسبت جیبیه جدولندن تقویمی اولنوقده یحساب
ستینی تقویمینه مطابق اون بر درجه و اوتوز ایکی دقیقه قوسی حاصل اولور
و اگر بعد الجمع حاصل اولان سطر مذکوردن التی درجه اعتباریه جیب نسبتی
اولان اشبو ۹۷۷۸۱۵۱۳ سطر طرح اولنورسه بعد الطرح باقی اولان
سطر ایکی درجه عدد انسابی اولور و اشبو انسابک مرفوع مره خانهسنه طقوز
عدد زیاده اولنوقده حاصل اولان سطرینه بعینه سطر سابق اولوب تقویمی

کد
ءٔ
ر س ع کو ع
ط ب
یاله
یال

۳ ۹۶۰۲۰۶۰۰
۳ ۴۲۷۱۲۱۳
۱۰۰۷۹۱۸۱۳
۶ ۷۷۸۱۵۱۳
۹۳۰۱۰۳۰۰ نسبه
یال

۱۰۰۷۹۱۸۱۳
۰۹۷۷۸۱۵۱۳
۲ ۹۳۰۱۰۳۰۰
۹
۹۳۰۱۰۳۰۰

حساب ستینی تقویمینه مطابق اولور و بو قسمک بعض مثالی اقسام ثلثه
سابقهدن قسم ثالث امثلهسنده ترتیب اولنان اربعه متناسبهلرده دخی موجود
ایدی **والحاصل** تقسیم غیر مرفوعدن اشبو قسم اولحساب ستینی تقویمینه مطابق
اولمغله تقسیم مرفوعه محذور **قسم ثانی** مقسوم سطری ایکی سطری جمعندن حاصل
نسبت مسطحه اولیوب کذلک ذاتنده بو سطر نسبت اصلیه اولمقدر بو قسمده دخی
طرح اولنان مقسوم علیه سطری انساب اولورسه بعد الطرح باقی اولان
سطر خارج قسمتک نسبت اصلیهسی اولور و اگر نسبت اصلیه اولورسه
بعد الطرح باقی اولان سطر خارج قسمتک انسابی اولور اشبو انسابک
مرفوع مره خانهسنه طقوز عدد زیاده اولنوقده ینه خارج قسمتک
نسبت اصلیهسی حاصل اولور لکن بو قسمک اشبو ایکی صورتنده دخی
خارج قسمتک حاصل اولان نسبت اصلیهسی کذلک جدولدن تقویمی
اولنوقده حاصل اولان قوسی حساب اعشاری تقویمینه مطابق و حساب
ستینی تقویمینه مخالف اولور اول نسبت اصلیهدن التی عدد انسابی طرح
اولنوب بعد الطرح باقی اولان سطر تقویمی اولنورسه حساب ستینی تقویمینه
مطابق اولور **مثلا** ایکی درجه اعتباریهدن عبارت اولان اون ایکی درجه
ستینیه قبل الرفع تقسیم غیر مرفوعله نفسنه تقسیم اولنوقده خارج قسمت
اولان بر درجه ستینیه جیب و ظل ستینی جدوللرندن تقویمی اولنوقده ایکی
جدولده دخی قوسی تقریبا اللی بر دقیقه اولوب ایکی درجه اعتباریه جیب و یا
ظل ستینی اولان سطر سابق قبل الرفع کذلک نفسندن طرح اولنوقده
بعد الطرح باقی اولان اصفار مجردهده خارج قسمت اولان درجه واحده
اعتباریه انسابی اولدیغندن مرفوع مره خانهسنه طقوز عدد زیاده
اولنوقده و یاخود اول ایکی درجه اعتباریه نسبت اصلیهسندن ایکی درجه
اعتباریه عددی انسابی طرح اولنوقده اشبو ایکی صورتده دخی حاصل اولان

۳ ع ع ۳ ع ۳ ع
ع ۱
نسبه
ع ز

۲ ۹۳۰۱۰۳۰۰
۲ ۹۳۰۱۰۳۰۰
۹۰۰۰۰۰۰۰
۹
۹۰۰۰۰۰۰۰

اشبو ٩٠٠٠٠٠٠٠ سطر تقويمی اولنقده تقریبا قوسی نسبت جیبیه جدولنده
بش درجه فرق درت دقیقه و نسبت ظلیه جدولنده بش درجه فرق ایکی دقیقه
اولوب حسابنك تقویمنه مخالف اولور لاجل التطبیق اشبو حاصل
اولان درجه واحده اعشاریه نسبت اصلیه سنك انده انسابی طرح اولنوب
بعد الطرح باقی اولان سطر تقویم اولنده قده ایکی جدولده دخی قوسی تقریبا
اللی بر دقیقه اولوب حسابنك تقویمنه موافق اولور مثال اخر اون ایکی
درجه اعشاریه دن عبارت اولان یعنی ایکی درجه سیننه ظل قبل الرفع التی
درجه اعشاریه دن عبارت اولان اوتوز التی درجه سیننه اورزینه تقسیم اولنوب
خارج قسمت اولان ایکی درجه سیننه جدولنده تقویم اولنده قده تقریبا
بر درجه اللی درت یجق دقیقه قوسی حاصل اولوب اون ایکی درجه اعشاریه
ظل نسبت اصلیه سی اولان اشبو ١٠٠٧٩١٨١٣ سطردن قبل الرفع التی
درجه عدد انسابی طرح اولنده قده باقی قالان درجه اعشاریه نسبت اصلیه سی
اولان سطر سابق طرح اولنوب بعد الطرح باقی اولان خارج قسمت
انسابنك مرفوع مره خانه سنه طقوز عدد زیاده اولنمغله انساب
مذکوره نسبت اصلیه یه تحویل اولنده قده اشبو ایکی صورتده حاصل اولان
اشبو ٩٣٠١٠٣٠٠ سطر خارج قسمتك نسبت اصلیه سی اولوب نسبت
ظلیه جدولنده تقویم اولنده قده تقریبا قوسی نالب یعنی اون بر درجه
و اوتوز ایکی دقیقه اولوب حسابنك تقویمنه مخالف اولور لکن
اندن التی عدد انسابی طرح اولنوب فضله سی باقی اولان اشبو ٨٥٢٢٨٧٨٧
سطر تقویم اولنده قده ینه تقریبا بر درجه اللی درت یجق دقیقه قوسی حاصل
اولوب حسابنك تقویمنه مطابق اولور غریبه مثلا اشبو مثالمزده
اون ایکی درجه اعشاریه نسبت اصلیه سی اولان سطر سابق بولنوب علی قسم
اولنده اولدیغی کبی درت درجه اعشاریه نسبت اصلیه سی ایله اوچ عدد مجمع

انسابنك

انسابنك جمعندن حاصل نسبت مسطحه اولدیغی اعتبار ایله اندن التی عدد
انسابی طرح اولنوب بعد الطرح باقی اولان سطرك تقویمی حسابنك
تقویمنه مطابق اولوب و نسبت مذکوره کندی ذاتنده اون ایکی درجه
اعشاریه نسبت اصلیه سی اولدیغی اعتبار ایله اندن ینه التی عدد انسابی
طرح اولنده قده باقی اولان سطرك تقویمی مخالف اولوب لاجل التطبیق
اول باقی اولان سطردن التی عدد انسابی طرح اولنمغله احتیاج بارز
نظرده غرابت ایدر لکن اعتبار اولنه اولان تسطیح حسابنك ایله
اجرا اولنوب درت درجه اعشاریه دن عبارت اولان یکرمی درت
درجه سیننه اوچ درجه اعشاریه دن عبارت اولان اون سکز درجه
سیننه یه ضرب و تسطیح اولنده قده مسطحلری اولان وب یعنی
درت یوز اوتوز ایکی درجه سیننه نك اون ایکی درجه اعشاریه دن
عبارت اولان یتمش ایکی درجه یه مخالف اولوب ثانی اولکی هر ماده ده
سدسی اولدیغی تحقیق اولنده قده نصفکی سری ظاهر اولور و بو غریبه
بو نوع نصفکی تحریر اولنه جق تحذیر فصلنده دخی جاریه در و اشبو قسم
تا بنده بعد الطرح باقی اولان سطر مرفوع نسبت اصلیه سی یا انسابی
اولورسه بر وجه مشروح اوزره خارج قسمت انسابنك مرفوع مره
خانه سنه طقوز عدد زیاده اولنمغله نسبت اصلیه سنه تحویل اولنوقدن
صکره بو صورتده نسبت اصلیه تحویله سنوفه و صورت اولیده نسبت
اصلیه ذاتیه سنوفه التی عدد انسابی طرح اولنوب بعد الطرح باقی
اولان سطره نظر اولنور اکر ینه مرفوع نسبتی اولمز سه نسبت جیبیه
و ظلیه دن هر قنغیسی اولورسه معنا داوزره کندی جدولنده تقویم اولنوب
حسابنك تقویمنه مطابق اولور و اکر مرفوع نسبتی اولورسه
نسبت ظلیه جدولنده معنا داوزره و نسبت جیبیه جدولنده طریقین

سابقیندن بریله تقویس مطابق تقویسی اولور مثلا ایکیوناونالتی
درجه اعتباریه دن عبارت اولان بیلك ایکیوز درجه ستینه قبل الرفع اوج درجه
اعتباریه دن عبارت اولان اون سکز درجه ستینیه اوزرینه تقسیم اولندقده خارج قسمت
اولان یتمش ایکی درجه ستینیه یعنی برمرفوع مره و اون ایکی درجه بعینه کندی
ظل ستینی جدولندن تقویسی اولندقده تقریبا قوس د ب ال یعنی التمش درجه
و اون بر بچق دقیقه اولوب و بر مرفوع مره اوزرینه فضله سی اولان اون ایکی
درجه جیب ستینی جدولندن تقویسی اولندقده تقریبا قوس ب ال یعنی
اون بر درجه و اوتوز ایکی دقیقه اولوب تخفیفا ولدقده نصفکه ایکیوز
اون التی درجه اعتباریه نسبت اصلیه سی اولان اشبو ١١٣٣٤٤٥٣٨
سطرده قبل الرفع اوج درجه اعتباریه انسابی یا نسبت اصلیه سی طرح اولندقده نصفکه
بعد الطرح باقی اولان صورت اولبده خارج قسمتك نسبت اصلیهٔ ذاتیه سندن
و صورت ثانیه ده ١٥ انسابی مرفوع مره سنه طقوز عدد زیاده اولنمغله تحصیل
اولنان نسبت اصلیه مجموعه سندن التی عدد انسابی طرح اولنوب ایکی صورتده
دخی بعد الطرح باقی اولان اشبو ١٠٠٧٩١٨١٢ سطر نسبت ظلیه جدولندن
تقویسی اولندقده تقریبا قوسی التی درجه و اون بر بچق دقیقه اولوب و مرفوع
مره نسبتی اوزره فضله سی طریقین مذکورینك طریق اول ایله نسبت جیبیه
جدولندن تقویسی اولندقده تقریبا قوس اون بر درجه و اوتوز ایکی دقیقه
اولوب هر جدولده تقویسی حساب ستینی تقویسینه مطابق اولور تنبیه
تقویسلردن کثیر الوقوع اولان بلا تکلف حساب ستینی تقویسینه مطابق
اولان ضرب مختلط و تقسیم مرفوع و تقسیم غیر مرفوعدن تقسیم مرفوعه ملحق
اولان قسمله حاصل و خارجلری تقویسلریدر و ماعدا تقویسلر نادر
الوقوعدر لکن جداول ستینیه ده جریان ایدن اعمالك جمله سی اشبو
جداولده دخی اجرا اولنمق ایجون تفصیل اولندی فصل ثالث تربیع

وتکعیب

کالو ع ٤٤
ا ب
عاحه
قسمه
د ب ال متناظر
ب ال متناظب
١٢٩٦ ع ١٨
٧٢
ا ب

| ١١٣٣٤٤٥٣٨ |
| ٤٧٧١٢١٣ |
| ١٠٨٥٧٣٣٢٥ |
| ٧٧٨١٥١٣ |
| ١٠٠٧٩١٨١٢ |

| ١١٣٣٤٤٥٣٨ |
| ٩٤٧٧١٢١٣ |
| ١٨٥ ٧٣٣٢٥ |
| ٩ |
| ١٠٨٥٧٣٣٢٥ |
| ٧٧٨١٥١٣ |
| ١٠٠٧٩١٨١٢ |

قسمه
د ب ال

| ١٠٠٧٩١٨١٢ |
| ٣ |
| ٧٠٧٩١٨١٢ |
| ١٢٠٠٠٠٠٠٠ |
| ١٠٠٠٠٠٠٠٠ |
| ٢٠٠٠٠٠٠٠ |
| ٦٣٠١٣٠٠ |
| ٣ |
| ٩٣٠١٣٠٠ |

قسمه
ب ال

وتکعیب و سائر مضلعات و تجذیر و سائر اضلاع استخراجلری بیاننده در امدی
بو فصل دخی ایکی نوعدر نوع اول تربیع و تجذیری و سائر مضلعات و اضلاعی
مراد اولنان عدد مطلق عدد اولمقدر بو نوعده ایجق انساب جدولیله عمل
اولنوب اول عددکه انسابی اخذ اولنور بعده اول عددك مربعی مراد اولورسه
انسابی تضعیف اولنور یعنی ایکی عدده ضرب اولنور و کعبی مراد اولورسه انسابی
اوج عدده ضرب اولنور و مال مالی مراد اولورسه درت عدده و مال کعبی مراد
اولورسه بش عدده و هکذا مضلعات متصاعده سندن قنغی مضلعی مراد
اولورسه اول عددکه انسابی اول مضلع مطلوبك اسنه ضرب اولنور جمیع
صورتده حاصل ضرب مضلع مطلوبك انسابی اولور بعد التحویل مضلع
مطلوب حاصل اولور و اگر اول عددك ضلع مالی یعنی جذری مراد
اولورسه انسابی ایکی عدده تقسیم و ضلع کعبی مراد اولورسه اوج عدده
و ضلع مال مالی مراد اولورسه درت عدده و ضلع مال کعبی مراد اولورسه
بش عدده و هکذا سائر مضلعات متصاعده سندن قنغی مضلعك ضلعی مراد
اولورسه انسابی اول مضلع اسنه تقسیم اولنور جمیع صورتده خارج
قسمت ضلع مطلوبك انسابی اولور بعد التحویل ضلع مطلوب حاصل
اولور مثلا درت عددك انسابی اولان اشبو ٠٠٦٠٢٠٦٠ سطر اخذ
اولندقده نصفکه درت عددك مربعی مراد اولورسه اشبو انسابی ایکی عدده
ضرب اولنور بعده حاصل ضرب اولان سطر عدده تحویل اولندقده حاصل
اولان اون التی عدد مربع مطلوب اولور و کعبی مراد اولورسه انسابی
اوج عدده ضرب اولنوب حاصل ضرب اولان سطر عدده تحویل اولندقده
حاصل اولان التمش درت عدد کعب مطلوب اولور و هکذا و اشبو التمش
درت عددك انسابی تنصیف اولنورسه جذری اولان سکز عددکه
انسابی و اوج عدده تقسیم اولنورسه ضلع کعبی اولان درت عددکه

| ٦٠٢٠٦٠٠ |
| ٢ |
| ١٢٠٤١٢٠٠ |
| ١٦ |

مربع اربعه

| ٣ ٤ ٦٠٢٠٦٠٠ |
| ١٨٠٦١٨٠٠ |
| ٦٤ ٠ |

کعب الاربعه

٢ عا ١٨٠٠٦١٨٠٠
٩٠٣٠٩٠٠ مد
٨ جذر

٢ عا ١٨٠٠٦١٨٠٠
٦٠٢٠٦٠٠ مل
٤ ضلع كعب

انسابى خارج قسمت اولور وقس البواقى واشبو جدول ايله استخراج اولنان جذور
واضلاع اعداد منطقه واصمه جاريه درهم منطقلك جذر وضلع تحقيقيسى
وهر اصملرك كسورخانه لرندن مراد اولنان مرتبه يه قدر كسورى مشتمل جذر
وضلع تحقيقيسى استخراج اولنور ونوع ثانى اول تربيع وتجذيرى مراد
اولنان عدد قوس معلوملك جيبى ويا ظلى اولمقدار اولجيب وظلاء عددلرى
معلوم اولمغله مجهول اولسنى امدى بونوعده انجق نسبت جيبيه ويا ظليه
جدولنده عمل اولنوب اول قوسلك نسبت جيبيه اصليه سى ياظليه اصليه سى
جدولندن اخذ اولنور بعده وجه آتى اوزره تربيع وتجذير قاعده لرى
اجرا اولنور اما تربيع نفسنه ضربدن عبارت اولمغين اول اخذ اولنان
نسبت تضعيف اولنور حاصل اولان سطر مربع مطلوبك نسبت مسطحه سى
اولور منحط تقويسى اقتضا ايدرسه خط نسبه خط اولنوب تقويسى
مطابقنده تقويسى اولنور واكر غير منحط تقويسى مطابقى مراد اولورسه
اول نسبت مسطحه اولان نسبت اصليه سنه تحويل اولنوب بعده اول نسبت اصليه
محوله يه التى عدد انسابى جمع اولنوب مجموعى كندى جدولندن تقويسى اولنور
واما تجذير تربيعك ضدى اولديغندن امدى تجذيرى مراد اولنان
جيوب وظلال اعدادندن برعددك نسبتى تنصيف اولنور بعد التنصيف
حاصل اولان سطر جذر مطلوبك نسبت اصليه سى اولور لكن نسبت جدوللرى
سطورى جنسندن اولان هر سطر انجق سادسه يه قدر كسورخانه لرن
مشتمل عدد نسبت اصليه سى اولوب وبر مقتضاى قاعده كعب كعبك جذرى
كعب اولديغى كبى سادسه نك جذرى ثالثه اولديغندن اول جدولدن اخذ اولنان
نسبت اصليه بعينها تنصيف اولنقده بعد التنصيف حاصل اولنان سطر
انجق ثالثه يه قدر كسورخانه لرين مشتمل جذر نسبت اصليه سى اولوب
سطور جدولين جنسندن اولماز امدى بعد التنصيف حاصل اولان سطر

سطور جدولين

سطور جدولين جنسندن اولمق برمقتضاى قاعده سادسه نك مربوع ثانيه عشر
وثانيه عشرك جذرى سادسه اولمغين لاجرم اول تنصيف اولنان سطر نسبت
مسطحه اولمق مجنا جدر ديمن امدى درجات جيوب وظلال وكسور ومرفوعاتين
تجذيرى مراد اولنان عدد سطرى ايكى سطر نسبت اصليه جمعندن حاصل
نسبت مسطحه اولورسه ايكى بچق درجه اعشاريه نسبت اصليه سى اولان اشبو
٩٣٩٧٩٤٠٠ سطر اون درجه نسبت اصليه سنه جمع اولنمغله رفع اولنوب
مرفوعا تجذير اولنق كبى وياخود سطر مذكوره ايكى درجه اعشاريه نسبت
اصليه سى اولان سطر سابق جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر تجذير اولنق
كبى امدى بوصورتلرده اول نسبت مسطحه بعينها تنصيف اولنور بعد التنصيف
حاصل اولان سطر جذر مطلوبك نسبت اصليه سى اولور كندى جدولندن
تقويس اولنقده تقويسى دخى حساب ستينى تقويسنه مطابق اولور
مثال اولدى ايكى بچق درجه اعشاريه دن عبارتى اولان اون بش درجه ستينيه
رفع اولنوب بعد الرفع حاصل اولان اون بش مرفوع مره يعنى طقوز يوز درجه
ستينيه نك جذرى اولان اوتوز درجه ستينيه نك قوسى اوتوز درجه
اولوب وايكى بچق درجه اعشاريه نسبت اصليه سى اولان سطر مذكور رفع
اولنوب مرفوعا تنصيف اولنقده بعد التنصيف حاصل اولان اشبو ٩٦٩٨٩٧٠٠
سطرك دخى نسبت جيبيه جدولندن قوسى يه اوتوز درجه اولديغى كبى ومثال
ثانيده بعد التنصيف حاصل اولان اشبو ٩٣٤٩٤٨٥٠ سطرك نسبت جيبيه
جدولندن قوسى تقريبا س نه يعنى اون ايكى درجه واللى بش دقيقه اولوب
وايكى درجه اعشاريه دن عبارت اولان اون ايكى درجه ستينيه المرقوم
اون بش درجه ستينيه مسطحلرى اولان اوچ مرفوع مره يعنى يوزسكسان
درجه ستينيه نك جذرى اولان يج يعنى اون اوچ درجه ويكرمى
درت دقيقه نك جيب ستينى جدولندن قوسى يه تقريبا اون ايكى درجه

١٩٣٩٧٩٤٠٠ جيب
٩٦٩٨٩٧٠٠ قوسه
لـ ٤

٢٩٣٩٧٩٤٠٠
٢ ٩٣٠١٠٣٠٠
١٨٦٩٨٩٧٠٠ جيب
٩٣٤٩٤٨٥٠ قوسه
سه نه

١٥ ع ٦٠
٩٠٠ جذره
٣٠

كه ع ٢١
٢٥ جذره
لـ ٤ قوسه
لـ ٤

كه ع ٢٣
٢٦ جذره
٤ /٤
قوسه سه نه

واللى بش دقيقه اولديغى كبى واكر تجذيرى مراد اولنان عدد سطرى ايكى سطر نسبت
اصليه جمعندن حاصله نسبت مسطحه اولميوب بر سطر نسبت اصليه اولورسه امورى اول
سطرك مرفوع مره خانه سنه طقوز عدد زياده اولنغله اول نسبت اصليه سى
نسبت مسطحه سنه تحويل اولنوب بعده اول نسبت مسطحه سى تنصيف اولنور بعد
التنصيف حاصل اولان سطر جذر مطلوبك نسبت اصليه سى اولور لكن تقويس
مطابقنى اقتضا ايدرسه اول نسبت مسطحه يه تحويل وتحويل اولنان نسبت اصليه.
نظر اولنور اكر اول نسبت اصليه بر سطر نسبت ابه بر سطر انسابى جمعندن
حاصل نسبت مسطحه اصليه ئيسه بعد التحويل والتنصيف حاصل اولان سطر
بنه بعينه كندى جدولنده تقويس اولنور مثلا مثال ثانيده ايكى بچق درجه
اعتباريه نسبت اصليه سى اولان سطر مذكور وايكى عدد انسابى جمع اولنوب
بعد الجمع حاصل اولان اشبو ٩٦٩٨٩٧٠٠ يدى درجه اعتباريه نسبت
اصليه سى مرفوع مره سنه لاجل التحويل طقوز عدد زياده اولنوب بعد التحويل
حاصل اولان سطر تنصيف اولندقده بنه بعينه اون ايكى درجه واللى بش دقيقه
قوسك نسبت جيبيه سى حاصل اولديغى كبى واكر اول اولان نسبت مسطحه يه
تحويل اولنان نسبت اصليه بر سطر نسبت اصليه بر سطر انسابى جمعندن حاصل
اولميوب كندى ذاتنده بر سطر نسبت اصليه اولورسه امورى بعد التحويل
والتنصيف حاصل اولان سطردن التى عدد جذر انسابى يعنى التى عدد
انسابينك نصفى اولان اشبو ٣٨٩٠٧٥٦ سطر طرح اولنوب بعد الطرح
باقى اولان سطر كندى جدولنده تقويس اولنور مثلا التى درجه اعتباريه دن
عبارت اولان اوتوز التى درجه سينيه نك قبل الرفع جذرى التى درجه
سينيه اولوب وجيب سينيه جدولنده قوسى تقريبا ٥ مد يعنى بش درجه
وفرق درت دقيقه اولديغى تحقيق اولنه قدر نتكه التى درجه اعتباريه نسبت
اصليه سى اولان اشبو ٩٧٧٨١٥١٣ سطرك لاجل التحويل مرفوع مره

خانه سنه

٩٣٩٧٩٤٠٠
٣٠١٠٣٠٠
٩٦٩٨٩٧٠٠
٩
١٨٦٩٨٩٧٠٠
٩٣٤٩٤٨٥٠

٧٧٨١٥١٣
٣٨٩٠٧٥٦

٩٧٧٨١٥١٣
٩
١٨٧٧٨١٥١٣
٩٣٨٩٠٧٥٦
٣٨٩٠٧٥٦
٩٠٠٠٠٠٠٠

خانه سنه طقوز عدد زياده اولنوب حاصل اولان نسبت مسطحه تنصيف اولندقده
حاصل اولان اشبو ٩٣٨٩٠٧٥٦ سطردن التى عدد انسابينك نصفى اولان ...
اشبو ٩٠٠٠٠٠٠ بر درجه اعتباريه نسبت اصليه سنك نسبت جيبيه جدولنده
بنه قوسى تقريبا بش درجه فرق درت دقيقه اولوب حسابه سينى تقويسنه
مطابق اولديغى كبى مثال اخر بربوچق درجه اعتباريه دن عبارت اولان
طقوز درجه سينيه جذرى اولان اوچ درجه سينيه نك جيبيه سنى
جدولنده قوسى تقريبا -ب اولور بربچق درجه اعتباريه نسبت اصليه سى
اولان اشبو ٩١٧٦٠٩١٣ سطر قبل الرفع تجذير اولنمق مراد اولندقده
نسبت اصليه اولديغندن مرفوع مره سنه طقوز عدد زياده اولنوب عدد
مذكورك نسبت مسطحه سنه تحويل اولندقدنصكره اول نسبت مسطحه تنصيف
اولنوب بعد التنصيف حاصل اولان اشبو ٩٠٨٨٠٤٥٦ سطردن
التى عددك جذرى انسابى سطر مذكور طرح اولنوب بعد الطرح باقى اولان
اشبو ٨٦٩٨٩٧٠٠ نصف درجه اعتباريه نسبت اصليه سى نسبت
جيبيه جدولنده تقويس اولندقده بنه قوسى تقريبا ايكى درجه اللى ايكى دقيقه اولوب
حسابه سينى تقويسنه مطابق اولديغى كبى والحاصل مجذور سطرى ايكى
سطر نسبت اصليه نك جمعندن حاصل نسبت مسطحه اولورسه عمل اخره محتاج
اولميوب همان اول سطر بعينه تنصيف اولنوب منصفى اولان سطر كندى
جدولنده تقويسى مطابقنه تقويس اولنور واما مجذور سطرى نسبت اصليه
اولورسه نسبت مسطحه يه تحويله محتاجدر وبعد التحويل والتنصيف حاصل اولان
سطرى كندى جدولنده تقويسى اوله مجذور سطرى اولان نسبت اصليه ايكى عدد
مسطحلرى اولان عدد نسبت اصليه سى اولديغى اعتبار ايله تقويسى مطابق اولور
وكندى ذاتنده اولان عددك نسبت اصليه سى اولديغى اعتبار ايله مخالف اولوب
التى عدد جذر انسابى اندن طرح اولنمغه محتاج اولور عرضيه سابقه دنكى بحوث

سطردن عدد ... طرح اولنوب
بعد الطرح باقى اولان

٩١٧٦٠٩١٣
٩
١٨١٧٦٠٩١٣
٩٠٨٨٠٤٥٦
٣٨٩٠٧٥٦
٨٦٩٨٩٧٠٠

جيب اعدي بر سطر نسبت اصليه رفع انسابيله رفع اولنوب مرفوعا تجذير مراد
اولندقده بعد التحويل والتنصيف حاصل اولان سطرك تقويسي مطابق كي حط
انسابيله حط اولنوب منحطا تجذير مراد اولندقده بعد التحويل والتنصيف حاصل
اولان سطرلر تقويسي مخالف اولوب بو صورتده اول سطردن التي عدد ذكر
كنزي انسابي طرح اولنمغه محتاج اولور مثلا ايكي بچق درجه اعتباريه نسبت
اصليه سي اولان سطر سابق رفع قبليه رفع اولنوب مرفوعا تنصيف
اولندقده بعد التنصيف حاصل اولان سطرك تقويسي تقويس مطابق
اولديغي كبي كذلك سطر مذكور لمع انسابيله رفع اولنوب بعد الرفع حاصل
اولان اشبو ١٠٣٩٧٩٤٠٠ بيله نسبت اصليه اولديغندن مسطحه به تحويل
بعده تنصيف اولندقده بيله اوتوز درجه قوسك نسبت اصليه سي
حاصل اولوب تقويس مطابق اولور واكر ايكي بچق درجه اعتباريه نسبت
اصليه سي اولان سطر مذكور قبل الرفع تجذير اولنمق قصديله مسطحه يه
تحويل اولنوب بعده اول نسبت مسطحه تنصيف اولنورسه بعد التنصيف حاصل
اولان سطردن التي عددك جذري انسابي طرح اولنوب باقي اولان اشبو
٨٨٠٩٨٩٤٤ سطر نسبت جيبيه جدوللري تقويس اولندقده حاصل
اولان تقريبا ج ص يعني اوج درجه و قرق ايكي دقيقه قوسي اون يدي درجه
جيب ستيني جذري اولان ج نه يعني اوج درجه والي ايكي دقيقه جيب ستيني
قوسنه مطابق اولور واما اول ايكي بچق درجه اعتباريه نسبت اصليه سي اولان
سطر مذكور منحطا تجذير اولنمق قصديله حط انسابيله حط اولنوب بعد الحط حاصل
اولان اشبو ٨٣٩٧٩٤٠٠ سطر بيله نسبت اصليه اولديغندن مسطحه يه
تحويل اولنوب بعده اول حاصل اولان نسبت مسطحه تنصيف اولندقده بعد
التنصيف حاصل اولان اشبو ٨٦٩٨٩٧٠٠ نصف درجه اعتباريه
نسبت اصليه سندن التي عدد انسابي طرح اولنوب بعد الطرح باقي اولان

اشبو

٩٣٩٧٩٤٠٠
١٠٣٩٧٩٤٠٠
١٩٣٩٧٩٤٠٠ حت
٩٦٩٨٩٧٠٠ فق

٩٣٩٧٩٤٠٠
١٨٣٩٧٩٤٠٠ حت
٩١٩٨٩٧٠٠
٣١٩٠٧٥٦
٨٨٠٩٨٩٤٤

٩٣٩٧٩٤٠٠
١٧٣٩٧٩٤٠٠ حت
٨٦٩٨٩٧٠٠
٧٧٨٠٥١٣
٧٩٢٠٨١٨٧

اشبو ٧٩٢٠٨١٨٧ سطر نسبت جيبيه جدوللرندن تقويس اولندقده
تقريبا حاصل اولان ح ل يعني يكرمي سكز بچق دقيقه قوسي اون بش درجه
ستيني منحطي اولان اون يدي دقيقه ستيني جذري اولان اوتوز
دقيقه ستيني جذري اولان اوتوز دقيقه ستيني جيب قوسنه
مطابق اولور وهكذا البواقي واما بر قوس معلوم جيب وظلنك
كعبي وضلع كعبي و ساير مضلعات واضلاعي جيوب و ظلال اختلافيله
اولان حسابلرده اقتضا ايدرسه اول قوسك نسبت اصليه سي انسابنه
تحويل اولنوب بعده نوع اول تكميله عمل اولنور فتأمل خاتمه فوائد
لازمه بياننده در فائده اولى هر قنغي نسبت اصليه سطرينك مرفوع
مرتبه خانه سندن اوچ عدد طرح اولندقده بعد الطرح باقي اولان سطر
اول نسبت جيبنك ويا ظلنك عدد سوادسي انسابي اولديغي
كبي كذلك اول نسبتك مرفوع مرتبه خانه سندن طقوز عدد طرح اولنورسه
بعد الطرح باقي اولان سطر اول جيب ويا ظلك درجاتي اعداد
صحيح محضه ويا خود اعداد صحيح مع الكسوري انسابي اولور ثانيه
هر قنغي عدد صحيحك انسابي اخذ اولنوب بعده لحظ اولندقده
اكر اول عدد صحيح درجات و مرفوعاتندن بر ثانيه اولان انسابك
مرفوع مرتبه خانه سنه طقوز عدد زياده اولنور واكر اول عدد صحيح
اون عدددن ناقص اولوب دقيقه عددي ايسه مرفوع مرتبه سنه
سكز عدد و ثانيه عددي ايسه يدي عدد و ثالثه عددي ايسه التي
عدد وهكذا بو قياس اوزره كسوردن هر قنغي مرتبه عددي
ايسه اول مرتبه نك درجه مرتبه سندن بعدي عددي طقوز عدددن
طرح اولنوب باقي زياده اولنور جميع صورتده اول عدد صحيحك نسبت
اصليه سي حاصل اولور فائده ثانيه مرفوع مرتبه خانه سنده اولان

یوز یوکرمی عدد التمش عدد جدولنده اولمق اوزره انسابی جدولی اختراع
اولنمق التمش عدد نسبی فرض اولنوب سائر مراتب متصاعده واسوسی
تعیین اولندیغنده مقاله اولیده تفصیل ولندیغی وجه اوزره اوساط
استخراج اولنمغله اولور لكن طریقا سهل اولور كه التمش عدد انسابنك
هر عدد صحیح محض باخود مع الكسر انسابنه بنستی مرفوع مره انسابی
تعیین اولنا بوز یوکرمی عدد كبی مجهول مطلوب بنستی كبی اولدیغی
مقاله اولیده مستفاد اولمغین هر عدد صحیح محضا انسابی و هر عدد
صحیح مع الدقایق الستینیه انسابی و انسابی جدولندن اخذ و استخراج
اولندیغنده كلی بشو اربعه متناسبه مقتضاسنجه اول سطرك صاغ طرفنه
بری عدد صفر وضع اولنوب یعنی اول سطر یوز بولی عدده ضرب اولنوب
حاصل ضرب التمش عدد انسابی اولان اشبو ١٠٧٨١٥١٣ عدد اوزرینه
علم حساب قاعده سیله تقسیم اولنمغله هر عدد صحیح محضك و هر عدد صحیح مع
الكسور الستینیه نلك انسابی جدولندن اخذ و استخراج اولنان انسابی بنه
اول عددكه انسابی مطلوبه سنه نقل و تحویل اولنور اما اعداد صحیحه محضه
انسابنی نقل و تحویل اصدی اول عدد صحیح محضا انسابی انسابی جدولندن
بعینه بولنوب اخذ اولنور بوده اول سطر مأخوذك صاغ طرفنه بری عدد
صفر وضع اولنوب مجموعی علم حساب قاعده سیله التمش عدد انسابی اولان
عدد مذكور اوزرینه تقسیم اولنور خارج قسمت اول انسابی اخذ اولنان عدد
صحیحك انسابی محوله سی اولور مثلا ایكی عدد صحیحك انسابی اولان
اشبو ٣٠١٠٣٠٠ سطرك صاغ طرفنه بری صفر وضع ایدوب مجموعی
التمش عدد انسابی اولان عدد مذكور اوزرینه تقسیم اولندقده خارج قسمت
اولان اشبو ١٦٩٢٩٣٨ سطر یعنی بر درجه اعشاریه و التی دقیقه و طقوز
ثانیه و ایكی ثالثه و طقوز رابعه و اوچ خامسه و سكز سادسه اعشاریه ایكی

عدد صحیحك

عدد صحیحك انسابی محوله مطلوبه سی اولور و اشبو انسابی محوله یوز یوكرمی
عدددن طرح اولندقده باقی اولان اشبو ٨٣٠٧٠٦٢ سطر یعنی سكز درجه
و اوچ دقیقه و بری ثالثه و التی خامسه و ایكی سادسه و اتوز عدد صحیحك
انسابی محوله مطلوبه سی اولدیغی مستقلا اوتوز عدد صحیح انسابی وجه مشروح
اوزره تحویل اولندقده دخی ظاهر اولور و هكذا باقی مربعات و مسطحاتی
انسابی محوله لری تولید اولنور انسابنك اندن تولدی ممكن اولمیان اعداد
صحیحه نلك انسابی بنه وجه مشروح اوزره مستقلا تحویل اولنوب عمل تكمیل
اولنور و اما اعداد صحیحه مع دقایق الستینیه انسابی محوله سی اصدی وجه
مشروح اوزره اعداد صحیحه دن مراد اولنان عدده دكین التمش عدد فوقنده
اولان هر عدد صحیحك انسابی تحویل اولندقده التمش عدد اوزرینه التمش بر
عدد تقسیم اولندقده خارج قسمت بر عدد صحیح و التمش جزء ده بر جزء یعنی
بر دقیقه ستینیه و التمش ایكی عدد تقسیم اولندقده خارج قسمت بر عدد صحیح
و ایكی دقیقه ستینیه و یوز یكرمی اوچ عدد تقسیم اولندقده خارج قسمت ایكی
عدد صحیح و اوچ دقیقه ستینیه و هكذا التمش عدد فوقنده هر قنغی عدد التمش
عدد اوزرینه تقسیم اولندقده خارج قسمت عدد صحیح معین و دقایق ستینیه
معینه اولدیغندن پس اعداد صحیحه مذكوره نلك انسابی محوله سندن التمش بر
عدد انسابی محوله سی خط اولنورسه بعد الحط باقی بر عدد صحیح و بر دقیقه
ستینیه انسابی محوله سی اولور و التمش ایكی عدد صحیح انسابی محوله سی
حط اولنورسه باقی بر عدد صحیح و ایكی دقیقه ستینیه انسابی محوله سی اولور
و یوز یكرمی اوچ عدد صحیح انسابی محوله سی حط اولنورسه باقی ایكی عدد
صحیح و اوچ دقیقه ستینیه انسابی محوله سی اولور و هكذا التمش عدد
فوقنده هر قنغی عدد صحیحك انسابی محوله سی مرفوع مره خانه سندن واحد
طرح اولنمغله حط اولنورسه بعد الحط باقی اول عدد صحیحك التمش عددلی دوزینه

١٠٠٠٠٠٠٠
١٦٩٢٩٣٩
٨٣٠٧٠٦٢

خارج قسمت اولان عدد صحیح مع الدقایق الستینیه تلک انسابک محوله سی اولور
ودخی بو تفصیلدن معلوم اولدیکه دقایق ستینیه مخرجی التمش عدد و ثوانی
ستینیه مخرجی اوچ بیک التیوز عدد اولمغین اوچ بیک التیوز بر عدد صحیح
انسابنک صاغ طرفنه ایکی صفر زیاده اولنوب مجموعی قاعده علم حساب
اوزره اوچ بیک التیوز انسابی اوزرینه تقسیم اولنوقده خارج قسمت بر عدد
صحیح و بر ثانیه ستینیه تلک انسابک محوله سی اولور و اوچ بیک التیوز
ایکی عدد صحیح انسابی وجه مشروح اوزره تقسیم اولنورسه خارج قسمت
بر عدد صحیح و ایکی ثانیه ستینیه تلک انسابک محوله سی اولور و هکذا سائر
کسور تحتانیه دن هر کسرک مخرجی فوقنده اولان کسر مخرجنک التمش عدده
ضربندن حاصل عدد اولدیغی تحقیق اولنوقدنصکره هر کسرک مخرجی انسابی
اوزره فوقنده اولان اعداد صحیحه تلک انسابلری اوزرینه یدی صفر زیاده
اولنوب تقسیم اولنوقده اعداد صحیحه مع ذلک الکسرلری دخی انسابک محوله سی
بو قیاس اوزره استخراج اولنور فائده ثالثه برسطر ارقام اعشاریه یی
حروفله ترقیم اولنان رقوم ستینیه یه نقل وتحویل بیاننده در قاعده سی
اولدرکه نقل وتحویلی مراد اولنان رقوم هندیه اعشاریه برسطره ترقیم اولنور
شول وجهله که اول سطرک صول طرفده ارفع مراتبی اولان مرتبه اخیره سی
درجه مرتبه سی اولمغله عدد صحیح ایسه اول سطر حالی اوزره ترک اولنور واکر عدد
صحیح اولمیوب دقیقه و یاخود ثانیه و یا سائر مراتب کسوردن بر جنسی کسر ایسه
صول طرفنه درجه خانه سنه قدر صفرلر وضع اولنوب سطر تکمیل اولنور مثلا
مرتبه اخیره سی دقیقه ایسه صول طرفده اولان درجه خانه سنه بر صفر وضع
اولنوب سطر تکمیل اولنور و ثانیه ایسه صول طرفده اولان دقیقه خانه سیله
درجه خانه سنه ایکی صفر وضع اولنوب ینه سطر تکمیل اولنور و هکذا بعده
صورت اولیده اول سطرک و صورت ثانیه ده سطر مکملک صول طرفده

خارجنه

خارجنه یوقاریدن اشاغی طولانی بر خط رسم اولنوب اول خطک صاغ طرفنه داخل
و صول طرفنه خارج تسمیه اولنور بعده اول سطره قاعده علم حساب اوزره التمش عدد
ضرب اولنور لکن قاعده دن خارج اول التمش عددنی تکمیل سطر ایچون صول طرفنه وضع
اولنان صفرلره دخی ضرب اولنوب حاصل ضربلر اولان صفرلری قاعده حسابک اقتضا
ایلدیکی خانه یه وضع اولنور بعده حاصل ضربک صول طرفده اولان صفرلر ایله
قاعده جمع اوزره جمع اولنوب نقل اولنور حاصل ضرب مراتبندن اول خط
مرسومک صول طرفنده اولان خارجنه خروج ایدن کرک صفر و کرک عدد
وعدد اولدیغی صورتده کرک احاد و کرک عشرات و کرک احاد مع العشرات
هرنه اولورسه حفظ اولنور بعده حاصل ضرب مراتبندن خط مرقوم داخلنده
بولنان مراتب کرک عدد و کرک صفر مجموعنه وجه مشروح اوزره بر دفعه دخی
التمش عدد ضرب اولنوب حاصل ضرب جمع اولنوقدنصکره ینه حاصل ضرب سطری
مراتبندن خط مرقوم خارجنه خروج ایدن کرک صفر و کرک عدد هرنه اولورسه
حفظ اولنور و هکذا هر دفعه ده حاصل ضرب سطرندن خط مرسوم داخلنده
اولان مراتبک جمله سی التمش عدده ضرب اولنوب هر دفعه ده حاصل ضرب سطرندن
خط مرقوم خارجنه خروج ایدن صفر و عدد حفظ اولنوب تا که خط مذکور
داخلنده عدد قالمیجیه دکین وجه مشروح اوزره کره بعد اخری عمل اولنور
و بعد اتمام العمل حواصل ضربدن خط مرسوم خارجنه خروج ایدن اصفار
و اعداد محفوظه لردن صفرلرک حقی تحریر و اعداد هندیه لر اعداد حرفیه
ستینیه صورتنده ترقیم اولنوب ضرب اولده حاصل اولان صفر یا عدد
حرفی رفع مراتب ستینیه اولمق اوزره صاغ طرفندن مرتبه اولی یه و ضرب ثانی
حاصلنده اولان صفر یا حرف مرتبه ثانیه یه و هکذا ضرب ثالث حاصلنده
اولان مرتبه ثالثه یه و ضرب رابع حاصلنده اولان مرتبه رابعه یه بو قیاس
اوزره هر قاچنجی مرتبه ده واقع ضرب حاصلنده ایسه اول صفر یا عدد

حرفی صاغ طرفندن اول مرتبه یه علی الترتیب ترقیم اولنوب سطر سیتینی مطلوبه تکمیل
اولنور مثلا اون درجه قوسنك جیب اعتباریسی اولان اشبو ١٧٣٦٤٩٢ سطرك
صول طرفنده مرتبهٔ اخیره سی اولان واحد درجه اولمغله اول سطر علی حاله ترك
اولنوب صول طرفنده درجه خانه سنه متصل بر خط رسم اولنوب کرة بعد اخری خط
مذکورك داخل طرفنده اولان عدد سطری التمش عدده ضرب اولنوب هر
دفعه ده حاصل ضرب سطرینك خط مذکور خارجنه خروج ایدن اعدادی حفظ
اولنوب وجه مشروح اوزره علی الترتیب حروفاتله ترقیم اولنورقده حاصل اولان
اشبو ی ٥ ع م ط ب سطر اون درجه قوسنك جیب ستینیسی اولور
مثال اخر مثلا بر دقیقه ستینیه قوسنك جیب اعتباریسی اولان اشبو ٢٩٠٩٠٠٠
سطر یعنی ایکی ثالثه و طقوز رابعه و طقوز سادسه اعتباریه حروفاتله رقوم
ستینیه یه تحویل اولنمق مراد اولنسه اعدی ٢ ارفع مراتبی اولان ایکی عدد کسوردن
ثالثه جنسندن اولمغین سطر مذکور کسر محض اولوبغنون صول طرفنه اوچ
صفر زیاده اولنوب سطر مذکور درجه خانه سنه قدر تکمیل اولندقده نصکره اول
درجه خانه سی اولان صفر خارجنه طولانی بر خط چکیلوب وجه مشروح اوزره
عمل اولندقده نصکره حاصل اولان اشبو ٠ ا ـ ٥ ٥ ٥ ٧ بر دقیقه ستینیه قوسنك
جیب ستینی مطلوبی اولور و اشبو ایکی مثالده اولان سادسه اعتباریه مجبوره
اولنوب جیب جیبه زیاده اولنمغین بعد التحویل حاصل اولان سطرلر ثالثه ورابعه ده
فوسینی مرقومنلك اصل جیبلری غالطدر لکن بعد الجبر مقتضاسی اولان سطرلر
مثال اولنق ایچون ایراد اولنوری واکر تحویلی مراد اولنان سطر اعتباریله
صول طرفنده ارفع مراتبی مرفوع مره اولور ایسه اولا اول سطرك سائر
درجات دکسوریه وجه مشروح اوزره تحویل و علی الترتیب حروفاتن ترقیم
اولندقده نصکره اول مرفوع مره هر دم محتاج ایسه اول عدد درجه نك صاغ
طرفنه ترقیم اولنور مثلا سکسان درجه قوسنك ظل اعتباریسی اولان اشبو

	١٧٣٦٤٩٢
	٦٠
ى ١٠	٤١٨٨٩٢٠
	٦٠
ه ٢٥	١٤٣٥٢٠٠
	٦٠
ع ٠٨	٠١١٢٠٠٠
	٦٠
٤٠	٦٧٢٠٠٠٠
	٦٠
م ٤٠	٣٢٠٠٠٠٠
	٦٠
ط ١٩	٢٠٠٠٠٠٠
	٦٠
ب ١٢	٠٠٠٠٠٠٠

	٠٠٠٢٩٠٩
	٦٠
٠	٠١٧٤٥٤٠
	٦٠
١ ٠١	٠٤٧٢٤٠٠
	٦٠
ـ ٢	٨٢٤٤٠٠٠
	٦٠
٥ ٥٠	٠٦٤٠٠٠٠
	٦٠
٧ ٠٣	٨٤٠٠٠٠٠
	٦٠
٥ ٥٠	٤٠٠٠٠٠٠
	٦٠
٧ ٢٤	٠٠٠٠٠٠٠
	١٢ - ٥٧٥٥٧

٥٦٧١٢٨٢

قورت قولاغی
زعفرانده

٥٦٧١٢٨٢ سطری یعنی بش مرفوع مره و التی درجه و یدی دقیقه و بر ثانیه
و ایکی ثالثه و سکز رابعه و ایکی خامسه مجبوره اعتباریه سطر ستینی یه تحویل مراد
اولندقده اولا درجه و کسوری خانه لری اولان اشبو ٦٧١٢٨٢ سطر وجه سابق
اوزره تحویل و علی الترتیب حروفی ترقیم اولندقده نصکره حاصل اولان اشبو م بولوند ح س
سطرك صاغ طرفنده درجه خانه سی اولان قرق عددك صاغ طرفنه مرفوع مره عددی
اولان بش عدد حرفیله ترقیم اولندقده حاصل اولان اشبو ه م بولوند ح س سطر
سکسان درجه قوسنك مقتضای تحویل اوزره ظل ستینی مطلوبی اولور و اکر تحویلی
مراد اولنان سطرك صول طرفنده ارفع مراتبی مره فوقنده اولان مرفوعات ننك
بری اولور ایسه اول سطرك درجه خانه سی فوقنده اولان مرفوع خانه لری طرح
اولنوب طرح اولنان خانه لرده محتاج عدد بولنور ایسه نظر اولنور اکر التمش عدددن
ناقص اولور ایسه اول عدد حرفیله درجه حرفنك صاغ طرفنه ترقیم و اکر التمش
عدددن اکثر ایسه التمش عددی اوزرینه تقسیم اولنور خارج قسمت التمش عدددن
اکثر اولور ایسه التمش عدد اوزرینه اول خارجی ینه تقسیم اولنور و هکذا هر مرتبه ده
خارج قسمت التمش عدددن اکثر اولور ایسه اول خارج التمش اوزرینه تقسیم اولنور
تا که خارج قسمت التمش عدددن اقل اولنجه دکین بعده تقسیم اول اوزرینه قلان
کسر محتاج عدد ایسه مرفوع مره اولمق اوزره درجه فوقنه و تقسیم ثانی اوزرینه قلان
کسر مرفوع مرتین اولمق اوزره مرفوع مره فوقنه و هکذا هر تقسیم متأخر اوزرینه
قلان کسر تقسیم متقدم اوزرینه قلان کسر فوقنه و تقسیم اخیر خارج قسمتی جمله سنك
فوقنه حروفاتله جمله سی علی الترتیب ترقیم اولنوب سطر مطلوبه تکمیل اولنور مثلا اشبو
٧٧٩٦٦٨٦ سطرك ارفع مراتبی اولان صول طرفنده مرتبهٔ اخیره سی مرابع
اولسه اعدی اولا درجه و دقیقه خانه لرنده اولان اشبو ٨٦ سکسان التی عدد
ستینیه یه تحویل و ترقیم اولنوب اشبو نالو یعنی اللی بر درجه و اوتوز التی دقیقه
تحصیل اولندقده نصکره سطر مرقومك مرفوع خانه لری اولان صول طرفنده

	٦٧١٢٨٢
	٦٠
٤٠	٢٧٦٩٢٠
	٦٠
١٦	٦١٥٢٠٠
	٦٠
٣٦	٩١٢٠٠٠
	٦٠
٥٤	٧٢٠٠٠٠
	٦٠
٤٣	٢٠٠٠٠٠
	٦٠
١٢	٠٠٠٠٠٠

م بولوند ح س

	٨٦
	٦٠
٥١	٦٠
٣٦	٠٠

نالو

درت خانه ده موجود اولان اشبو ٧٧٩٦ یدی بیك یدی یوز طقسان التی مرفوع مره
الثمن عددا اوزرینه برکره تقسیم اولنوب بعده خارج قسمت اولان یوز یکرمی طقوز عدد
بردفعه دخی الثمن عددا اوزرینه تقسیم اولنمغله رفع اولنورقه اشبو تقسیم ثانیده خارج
قسمت اولان ایکی عدد ثالث اولمق اوزره صاغ طرفه واوزرنده قلان طقوز عدد
کسر ثانی اولمق اوزره صول طرفنه و تقسیم اول اوزرنده قلان التی عدد دکسر
مرفوع مره اولمق اوزره صول طرفیرنه واولا تحویل اولنان ثالو یعنی التی بر درجه واتوز
التی دقیقه دخی بونلرك صول طرفنه ترقیم اولنوب سطر اعشاری مرقومك محولی
اولان اشبو ـ ط نو ثالو سطر ستینی مطلوب یعنی ایکی ثالث و طقوز ثانی
والتی التی مرفوع مره والتی بر درجه واوتوز التی دقیقه تحصیل اولنور بی اهوی
فائدهٔ ثانیه ده تحریر اولنان وجه اوزره انساب ستینی جدولی بعده مقاله
اولیده بیان اولنان قواعد ایله نسبت جیبیه و نسبت ظلیه ستینیه جدوللری
دخی ایجاد اولنوب نفصیل اولجداول ستینیه باحوبه حالا موجود اولان
جداول ثلثه اعشاریه اشبو فائده ده بیان اولنان قاعده ایله حروفات
ستینیه رقومنه تحویل اولنوب مقالهٔ ثانیه ده تحریر اولنان جداول ثلثه
اعمالنك حجله سی حساب ستینی اوزره دخی اجرا اولنور لکن نسبت جدوللری
شول شرطله تحویل اولنور که مقتضی قاعده اوزره نسبت سطرلرینك مرفوع
خانه لرنده اولان عدد ترك اولنوب مجرد درجه و دقیقه وسائر کسور خانه لرنده
اولان عددلر اولا حروفات ستینیه دقومنه تحویل اولنور بعده مرفوع مره
خانه سنده طقوز عدد بولنور ایسه بدلنه التی سکز ویدی عدد بولنور ایسه بدلنه التی
یدی والتی عدد بولنور ایسه بدلنه التی التی عدد حروفاتی ترقیم اولنور و مرفوع
خانه لرنده اون عدد بولنور ایسه حروفاتك مرفوع خانه سنه صفر و مرفوع مرتبه
خانه سنه واحد ترقیم اولنور واون بر عدد بولنور ایسه عینی ترقیم اولنور واون
ایکی عدد بولنور ایسه مرفوع مره خانه سنه ایکی عدد حرفی و مرفوع مرتبه خانه سنه

التی طقوز عدد دوسکز
عدد بولنور ایسه بدلنه

واحد

واحد ترقیم اولنور وباقیلرده دخی بو قیاس اوزره در مثلا ایکی درجه اعشاریه جیب بالظل
نسبتی اولان اشبو ٩٠٠١٠٣٠٠ سطر تحویل اولنمق مراد اولدقده مرفوع مره سنده
اولان طقوز عدد بدلنه التی طقوز عدد حرفی ترقیم اولنوب بعده صول طرفنه ایکی عدد
انسابنك محولی اولان حروفات ترقیم اولندقده اشبو نط ٧٤ مح ٤٢ سطر
حاصل اولور فائده رابعه جیوب وظلال وسائر جداول ستینیه ده حروفاتیله
تحریر اولنان رقوم ستینیه یی رقوم هندیه اعشاریه به نقل و تحویل بیاننده در
قاعده سی اولدر که نقل و تحویلی مراد اولنان سطرك اول مرفوع خانه لرینه نظر
اولنور اکر فقط مرفوع مره بولنور ایسه اول مرفوع مره عددی کرك اون عدددن
اقل اولسون وکرك اکثر اولسون قاج عدد ایسه رقوم هندیه ایله صول طرفه
ترقیم اولنور واکر مرفوع مره فوقنده اولان مرفوعات دخی بولنور ایسه اولا اعلی
طرفنده اولان مرفوعك عددی الثمش عدده ضرب اولنوب حاصل ضرب اوزرینه
صول طرفنده و اتصالنده اولان مرفوعك عددی زیاده اولنمغله بسط اولنور
وصول طرفنده بر مرفوع دخی بولنور ایسه اشبو بسط اول ینه الثمش عدده ضرب
اولنوب حاصل ضرب اوزرینه اول مرفوع ثالثك عددی زیاده اولنمغله بسط
ثانی ایله بسط اولنور وهکذا کرّه بعد اخری مرفوعات تمام اولنجیه دکین بسط
اولنوب جدسی مرفوع مره جنسندن قلنور بعده اول مرفوع مره جنسندن
بسطك عددی قاج عدد ایسه بین کرك مئات وکرك الوف بعینه رقوم
هندیه ایله اولا صول طرفه ترقیم اولنور بعده سطر مرقومك سائر درجات
وکسوریه خانه لرنده اولان رقوم ستینیه قاعدهٔ اتیه ایله رقوم هندیه
اعشاریه یه نقل و تحویل اولنوب حاصل اولان سطر اعشاری مراتبیله
مرفوعات محولی اولان رقوم هندیه اعشاریه نك صاغ طرفنه ترقیم اولنور
واما رقوم ستینیه سطرینك درجات وکسورینی رقوم اعشاریه یه نقل
وتحویلنده قاعده اولدر که اول تحویلی مراد اولنان سطرك ارفع مراتبه

٣ ٠١٠٣
٦٠
١٨ ٠٦١٨٠
٦٠
٣ ٧٠٨٠٠
٦٠
٤٢ ٤٨٠٠٠
٦٠
٢٨ ٨٠٠٠٠
نط ٧٤ مح ٤٢

اولان صاغ طرفده اول مرتبه سنه نظر اولنور اکر درجه ایسه اول سطر حالی اوزره
ترک اولنور واکر دقیقه وياخود سائر کسوردن بری ایسه اول سطرک صاغ طرفنه
درجه خانه سنه قدر صفرلر وضع اولنمغله اول سطر تکمیل اولنور مثلا اول خانه سی دقیقه
ایسه صاغ طرفنه بر صفر وثانیه ایسه ایکی صفر وثالثه ایسه اوچ صفر وضع اولنور
بعده ایکی صورتده دخی اول سطرک درجه خانه سی حذاسنه اون عدد حرف وضع اولنوب
اول سطرک هر مرتبه سی کرک صفر وکرک عدد جدول ستینی ایله اون عدده ضرب
وحاصل ضرب قاعده جمعله جمع اولندقدنصکره حاصل ضرب سطرینک اولنده
بولنان کرک صفر وکرک عدد هر نه اولور ایسه اول بر خانه طرح اولنور بعد الطرح
حاصل ضرب سطرندن باقی اولان سطرک ینه اول خانه سی التمشر اون عدده
ترقیم اولنوب اول سطر باقی بر دفعه دخی جدول مزبور ایله اون عدده ضرب
وحاصل ضرب جمع اولنوب اشبو ضرب ثانی حاصلی اولان سطر اولنده دخی بر خانه
طرح اولنور وهکذا هر دفعه ده حاصل ضرب سطرینک اولندن بر خانه طرح اولنوب
بعد الطرح باقی اولان سطر ینه اون عدده ضرب اولنمق مراد اولنان مرتبه یه قدر
وجه مشروح اوزره کره بعد اخری عمل اولنور وبعد اتمام العمل حواصل ضروب
اولنلردن طرح اولنان اصفار واعداد رقوم اعشاریه حسنیه ایله ترقیم اولنوب
ضرب اول حاصلندن طرح اولنان صفر یا عدد درجه خانه سی اولق اوزره صول
طرفندن اول مرتبه یه وضرب ثانی حاصلندن طرح اولنان صفر یا عدد دقیقه
خانه سی اولق اوزره ایکنجی مرتبه یه وهکذا ضرب ثالث حاصلندن طرح اولنان
ثانیه اولق اوزره صول طرفندن اوچنجی مرتبه یه وضرب رابع حاصلندن طرح اولنان
ثالثه اولق اوزره دردنجی مرتبه یه بو قیاس اوزره علی الترتیب رقوم اعشاریه
ایله ترقیم اولنوب سطر مطلوب تحصیل اولنور مثلا اون درجه قوسلک جیب
ستینی سی اولان اشبو [illegible] سطر ستینی رقوم اعشاریه یه
نقل وتحویل مراد اولندقده اشبو صورتده وجه مشروح ایله عمل اولندقده حاصل

اولان

اولان اشبو ١٧٣٦٤٨٢ سطر اون درجه قوسلک جیب اعشاریسی
اولور مثال آخر بر دقیقه قوسلک جیب ستینی سی اولان اشبو [illegible]
سطرک ارفع مراتبی اولان صاغ طرفده واحد دقیقه جنسندن اولمغله سطر مذکور
اولنه بر صفر وضع اولنوب سطر مذکور تکمیل اولندقدنصکره درجه خانه سنده اولان
صفر التمشر اون عدده ترقیم اولنوب جدول ستینی ایله ضرب وسائر اعمال وجه مذکور
اوزره اجرا اولنوب حواصل ضروب اولنلردن طرح اولنان اصفار واعداد رقوم
اعشاریه ایله علی الترتیب مرتبه لرینه ترقیم اولندقده حاصل اولان اشبو ٠٠٠٠٢٩٠٩
سطر یعنی درجه ودقیقه وثانیه خانه لری عدددن خالی اولوب جزء یکی ثالثه
وطقوز رابعه وطقوز سادسه اعشاریه بر دقیقه قوسلک جیب اعشاری
مطلوبی اولور مثال آخر مثلا طقسان طقوز بچق درجه قوسلک ظل
ستینی سی اولان اشبو [illegible] یعنی بر مرفوع مرتبنی دالی درت
مرفوع مره واوتوز بش درجه واون طقوز دقیقه وسکز ثانیه ویکرمی بش ثالثه دن
عبارت اولان سطر ستینی سطر اعشاریه تحویل اولنمق مراد اولنسه اصول اولا
مرفوع مرتبه خانه سنده اولان واحد التمش عدده ضرب اولنوب حاصل ضرب
اوزرینه عقبنده اولان اللی درت مرفوع مره عددی زیاده اولنمغله مرفوع
مره جنسنه بسط اولنوب حاصل اولان یوز اون درت مرفوع مره
عددی صول طرفنه تحریر اولنور بعده سطر مرقومک سائر درجات
وکسوری خانه لرنده اولان رقوم ستینیه وجه سابق اوزره رقوم
اعشاریه یه نقل وتحویل اولندقدنصکره حاصل اولان اشبو ٥٨٨٦٥
سطر اعشاری یعنی بش درجه وسکز دقیقه وسکز ثانیه والتمش التی
ثالثه دن عبارت اولان سطر اول التحویل اولنان یوز اون درت مرفوع
مره عددینک صاغ طرفنه ترقیم اولندقده حاصل اولان اشبو ١١٤٥٨٨٦٥
سطر یعنی بر مثالث وبر مثان ودرت مرفوع مره وبش درجه وسکز دقیقه

٦٠
٥٤
١١٤

و سكز ثانيه و التى ثالثه و بش رابعه اعتباريله ظل سكسان طقوز بچق درجه قوسنك
ظل اعتبارى مطلوب اولور تنبيه اشبو فائده ثينده معلوم اولدى وجه اوزره
درجه اعتباريه و درجه ستينيه دن هر بر كسوريله اخره تحويل اولنمق درجه
اعشاريه نك مقدار طولى درجه ستينيه نك مقدار طولنه مخالف اولوب برى
اخره نا طول اولان محللرده در حتى ايكى نوع مرفوع عده لرك دخى برى اخردن
اطول اولسه انلر دخى وجه مشروح اوزره تحويله محتاج اولورلر و اما طقسان
درجه قوس جيبى و قرق بش درجه قوس ظلى اولان مرفوع مره لرده اولديغى
كبى ايكى درجه نك مقدار طوللرى بربرينه مساوى اولوب اول مقدار اقسام متساويه
ايله بر كره اون قسم و بر كره التمش قسمه منقسم اعتبار اولنان محللرده مرفوع
مره لر وجه مشروح اوزره تحويلدن مستغنى اولدقلرى كبى لدى درجه لر
دخى وجه مشروح اوزره تحويلدن مستغنى اولوب حالى اوزره ترك اولنوب
باقى دقايق و ثوانى و سائر كسورى تحويل اولنورلر شول شرطله كه مبداء
اختلاف اولان دقيقه خانه سى درجه خانه سى منزله سنه تنزيل اولنوب خط
طولانى دقيقه خانه سنه متصل رسم اولنوب بالجمله اعمال سابقه فائده ثينه
مذكوره ثينده ذكر اولنديغى وجه اوزره اجرا اولنور والحاصل تحويلى
مراد اولنان سطرايله محول اليه اولان سطرده مراتبى بعينه بربرينه نظير
اولنور طول و قصرده اختلاف اول ايكى سطرك درجات و كسور
و مرفوعاتندن قنقى مرتبه دن بدأ ايلرسه اول سطرنا قصك طول طرفنه
صفرلر وضع اولنغله اول مرتبه يه دكين تكميل اولنوب ناقص كلاتيه حالى
اوزره ترك اولنوب هر حالده خط طولانى اول مبدأ اختلافه اولان مرتبه يه
متصل رسم اولنور قدنصكره اعشاريى تحويل اولنوه التمش عدده و ستينى تحويل اولنوه
اون عدده ضرب اولنور و اگر تحويلى مراد اولنان اعشاريه بر خانه ده موجود
اولان احاددن اولورسه صاغ طرفنه بر صفر وضع اولنوب عشرات مرتبه سنده

اعتبار

اعتبار اولنور تضكى التمش عدده ضرب اولنور مثلا هر درجه بر ذراع و هر ذراع
اقسام متساويه ايله بر كره اون قسمه و بر كره التمش قسمه منقسم اعتبار اولنور تضكى
اعتبار اولنوه اولان اوچ درجه و بش دقيقه اعشاريه اعتبار ثانيده اولان
ستينيه يه تحويل اولنمق مراد اولنسه امدى اوچ ذراع تحويلدن مستغنى اولديغندن
حالى اوزره ترك اولنوب بعده بش دقيقه اولان كسر مفرد وجه مشروح اوزره اولنور
دقيقه يه تحويل اولنور تضكى اوچ درجه ذراعك صول طرفنه ترقيم اولنور و قس
البواقى فائده خامسه جداول اعماله مثال اولمق ايچون بلده مزده مشهور
الان مواقيت صوم و صلوتى بسيطه تسميه اولنان الاتك رسوماتى
حسابلرنده در و اول بر التدركه قوائم اوزره تلاقى ايدن خطوط مستقيمه سى
جهاته متوجهه سطح افقه موازى بر سطح مستويدركه جنوب طرفنده اولان
خط مستقيمه خط مشرق و مغرب و اول خطك ايكى طرفلرنده اولان ايكى
نقطه لره نقطتى شرق و غرب و منتصفنده اولان نقطه يه قطب خفى و قطبك
شمال جانبنه ممتد خط مشرق و مغرب اوزرينه عمود اولان خط مستقيمه خط
زوال و منتهاسنده اولان نقطه يه نقطه حمل تسميه اولنور بعده طقسان درجه
فضل دائره دن هر درجه نك نسبت ظليه سنه عرض بلد نسبت جيبيه سى جمع اولنوب
بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبيه خط اولنور بعد الخط باقى اولان سطر
نسبت ظليه جدولنده تقويم اولندقده حاصل اولان قوس فضل دائر
درجاتندن اول درجه نك سمت اعتداليسى تسميه اولنور امدى اشبو جمله
جميع درجات فضل دائرك سموت اعتداليه لرى قوسلرى تحصيل اولندقدنصكره
سطح بسيطه اوزره رسمى ممكن اولان اشكالدن برى اختيار اولنوب
خط زوالك ايكى جانبلرنده ايكى خط مستقيم يا خط مستدير اوزره
طقسان درجه فضل دائر شرقى و فضل دائر غربى وضع و رسم اولنور لكن
اول اشكال حكمه دن مشهور اولان ايكى شكلدر برى نصف دائره در و اخرى

تشکل مستطیل قائم الزوایا در بیو امدی نصف دائره او رزه رسم اولنق
مراد اولورسه نقطه قطب مرکز اتخاذ اولنوب نصف قطر مقطبله نقطه مشرق
بیننی مقداری خط مشرقده مغرب اوزره بر نصف دائره رسم اولنوب بعده
اول نصف دائره اقسام متساویه ایله یوز سکسان درجه یه تقسیم اولنور بعده
اول نصف دائره نك خط زوال ایله تقاطعیدن بر ا اولنوب هر فضل دائرك
سمت اعتدالیسی مقداراو نصف دائره درجاتندن تعداد اولنوب نهایتنه
بر علامت وضع اولنور او علامت فضل دائره دن اول درجه نك علامتی
اولور و اکر هر فضل دائره نقطه سیله تقاطع مذکور بیننده واصل وتری
مقیاسه حیث اجزا سنون مقداری مراد اولورسه امدی اولا قطبله تقاطع
مذکور بیننده اولان بعد مقداری مقیاس اتخاذ اولنوب اول مقدار
اقسام متساویه ایله مثلا سکز یا اون عدده تقسیم اولنمقله دقایق
وثوانی اعتباریه سیله بر مقیاس رسم اولنور بعده هر فضل دائرك
سمت اعتدالیسی تنصیف اولنوب نصفی اولان قوسك نسبت جیبیه سی
ایکی عدد انساننه جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطرله عدد مقیاس
انساننه جمع اولنور بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبیله حط اولنور
بعد الحط باقی وتر مطلوبك مقیاس مذکور اجزاسنون مقداری اولور
اکر بعد الجمع حاصل اولان سطر مرفوع نسبتی اولمیوب حط نسبیله حط
اولنمغه قابل اولمازسه حط انسابیله حط اولنور بو صورتده مقدار وتر
کسر محض اولوب بعد الحط باقی اولان سطرك مرفوع مره خانه سنده
اولان عدد دن اول کسر قنغی جنسندن اولدیغی استدلال اولنور نتکه
مرفوع مره خانه سنده اولان عدد بالکلیه محو اولنور بعد المحو باقی اولان
سطر اول کسرك دینلك انسابی اولور یاخود حط نسبه قابل اولمیان سطر
اولا رفع انسابیله رفع اولنوب بعده حط نسبیله حط اولنور بعد الحط باقی

بنه مقدار

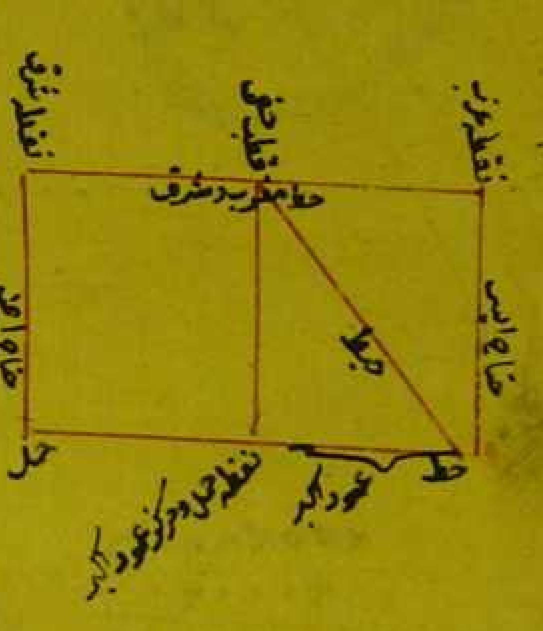
بنه مقدار وتر مطلوب اولان کسر عددینك انسابی اولور لکن لاجل الحط بر
مرتبه رفعه محتاج اولورسه اول کسر دقیقه جنسندن و ایکی مرتبه رفعه محتاج
اولورسه اول کسر ثانیه جنسندن و هکذا قاج مرتبه رفعه محتاج
اولورسه اول کسر اول مرتبه درجه جنسنده منحط اولان کسر جنسندن
اولور مثلا نصف قطر دائره یه مساوی ع مقیاس اجزاسنون بر درجه
فضل دائرك مقداری وتری مراد اولنسه امدی اولا بر درجه قوسك نسبت
ظلیه سی اولان اشبو ٨٢٤١٩٢١٥ سطر عرض بلدمز اولان قرق بر درجه
قوسك نسبت جیبیه سی اولان اشبو ٩٨١٦٩٤٢٩ سطره جمع اولنوب
بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبیله حط اولنوب بعد الحط حاصل اولان اشبو
٨١٠٥٨٨٦٤٤ سطر نسبت ظلیه جدولندن تفتیش اولنورسه تقریبا حاصل
اولان ٠ لطك یعنی اوتوز طقوز دقیقه و یکرمی ایکی ثانیه قوس عرض مذکورده
بر درجه فضل دائرك سمت اعتدالیسی اولدیغی استخراج اولنمقدن نتکه
قوس مذکور تنصیف اولنوب بعده نصفی اولان ٠ یط ما یعنی اون طقوز
دقیقه و قرق بر ثانیه قوسك تقریبا نسبت جیبیه سی اولان اشبو ٧٧٥٧٦٩٩٦
سطر و اولا ایکی عدد انسابی جمع بعد الجمع حاصل اولان سطره عدد مقیاس
اولان سکز عدد انسابی جمع اولنمقدن یاخود اول امرده ایکی عددله سکز
عددك مسطحی اولان اون التی عدد انسابی جمع اولنمقده اشبو ایکی صورتده
دخی بعد الجمع حاصل اولان اشبو ٨٩٦١٨١٩٦ سطر مقتضای قاعده اوزره
حط نسبیله حط اولنمق اقتضا ایدوب لکن حط نسبه قابل اولمدیغندن مرفوع
مره خانه سنده اولان سکز عددندن واحد طرح اولنوب حط انسابیله حط اولنور
بعد الحط مرفوع مره سنده باقی یدی عدد قالمغین وتر مطلوبك مقداری مقیاسك
اجزاسنون ثانیه جنسندن اولدیغنه استدلال اولنمقدن نتکه اول باقی
یدی عدد بالکلیه محو اولنور یاخود اول سکز عددا ایکی مرتبه رفع انسابیله

٨٢٤١٩٢١٥ ا ج
٩٨١٦٩٤٢٩ ما ج
١٨١٠٥٨٨٦٤٤ ا
لط لك

٧٧٥٧٦٩٩٦
٣٠١٠٣٠٠ ٢
٨٠٥٨٧٢٩٦
٩٠٣٠٩٠٠
٨ ٨٩٦١٨١٩٦

یاخود
٧٧٥٧٦٩٩٦
١٦ ١٢٠٤١٢٠٠
٨٩٦١٨١٩٦

رفع اولنمقده حاصل اولان اشبو ١٠٩٦١٨١٩٦ سطر خط نسبیله حط اولنوب
لاجل الحط ایکی مرتبه دفعه محتاج اولمیغی بیه وتم مطلوب مقیاسه اجزاسندن
ثانیه جنسندن اولور ایکی صورتده دخی باقی اولان اشبو ٩٦١٨١٩٦ وتر
مطلوبک انسابی اولدیغندن انساب جدولندن عدده تحویل اولنمقده تقریبا
حاصل اولان اشبو ٩١٥٩ سطرک صول طرفنه درجه خانه سنه قدر ایکی صفر
وضع اولنوب مرتبه لری تعیین اولنمقده مقیاسه اجزاسندن طقوز مذکورک عشراری
طقوز ثانیه وبر ثالثه وبش رابعه وسکز خامسه اولدیغی ظاهر اولور وبو قیاس
اوزره طقسان درجه فضل دائره لرک اولاسمت اعتدالیه لری بعده اول سمت
اعتدالیه نک اوتاری استخراج اولنور واما بسیطه تشکل مستطیل اوزره
رسم اولنمق مراد اولنورسه اهدی اولا خط مشرق ومغربه موازی نقطه حملدن مرور
خط زواله ایکی جانبلرینه عمود اولان خط مستقیم خط حمل ونقطه مشرق
نقطه غربدن چیقوب خط زواله موازی وخط حمله واصل ایکی خط مستقیمله
جناح ایمن وایسر تسمیه اولنمقده نصفکه پس اهدی خط حمل اوزره اولا فضل دائره
نقطه لری حسابی مراد اولنورسه اولا قطبله نقطه حمل بیننده اولان بعده
مساوی بر مقیاس رسم اولنمقده نصفکره همان هر فضل دائره نک نسبت ظلیه سی
عرض بلدک نسبت جیبیه سنه جمع اولنوب حاصل اولان سطر خط نسبیله حط
اولنمقده بعد الحط باقی اولان سمت اعتدالی نسبت ظلیه سنه عدد مقیاسک انسابی
جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر مرفوع نسبتی اولنورسه خط نسبیله حط
اولنور مرفوع نسبتی اولمازسه بیه وجه سابق اوزره ایکی طریقک بریله عمل
اولنور یعنی خط انسابله حط اولنوب بعد الاستدلال باقی محو اولنور یاخود
دفع انسابله رفع اولنوب خط نسبیله حط اولنور بعد الحط باقی اولان
سطر اول فضل دائره نک نقطه حملدن بعدی انسابی اولور بعد التحویل حاصل
اولان عددک صول طرفنده ارفع مراتبی صورت اولبعده اجزاء مقیاسندن



٨٩٦١٨١٩٦
٢ رفع
١٠٩٦١٨١٩٦

درجه وصورت ثانیه ده ایکی طریقدن بریله اوزرینه استدلال اولنان کرا اولور فضلا حط
حمل اوزرینه واقع اولان فضل دائره درجاتندن بر درجه فضل دائره نقطه سنک نقطه
حملدن بعدی اجزای مقیاسدن غفرا اولدیغی مراد اولنسه اهدی بر درجه نسبت ظلیه سی
اولان سطر سابقه عرض بلدک نسبت جیبیه سی اولان سطر مذکوره جمع اولنوب بعد الجمع
والحط حاصل اولان سمت اعتدالی نسبت ظلیه سی اولان اشبو ٨٠٥٨٨٦٤٤ سطر
سابقه عدد مقیاس اولان سکز عددک انسابی جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان اشبو
٨٩٦١٩٥٤٤ سطر ایکی طریقدن بریله حط اولنمقده بعد الحط باقی اشبو ٩٦١٩٥٤٤
سطر بعد مطلوبک انسابی اولور عدده تحویل اولنمقده حاصل اولان اشبو ٩١٦١ سطرک
ارفع مراتبی اولان طقوز عدد عند الحط محتاج اولدیغی طریقین دلالتیله ثانیه جنسندن
اولدیغی معلوم اولدیغندن عدد مذکورک مراتبنی تعیین ایچون صول طرفنه درجه خانه سنه
قدر ایکی صفر وضع اولنوب سطر عدد تکمیل اولنمقده سطر مکمل مذکوری مشاهده
ایدن کمسنه لره بر درجه فضل دائره نقطه سنک نقطه حملدن بعدی اجزای مقیاسدن
طقوز ثانیه وبر ثالثه والتی رابعه وبر خامسه اولدیغی ظاهر اولور واما جناح ایمن
وایسر اوزرینه واقع اولان فضل دائره نقطه لرینک نقطه شرق وغربدن بعدلری اجزاء
مقیاس مذکوردن غفرا اولدیغی مراد اولنورسه اهدی اولا نقطه شرق وغربک خطدن
بعدلری اجزاء مقیاسدن غفرا اولدیغی تحقیق اولنوب اصل تسمیه اولنمقده نصفکره
فضل دائره درجاتندن سابقا استخراج اولنان هر درجه نک سمت اعتدالیسی طقسان
درجه قوسدن طرح اولنوب اول درجه سمت اعتدالیسنک طقسان درجه تمامی
اخذ اولنور بعده اول تمام سمتنک نسبت ظلیه سی اصل مذکور انسابنه جمع اولنوب
بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبیله حط اولنور بعد الحط باقی بعد مطلوبک انسابی
اولور بعد التحویل اجزاء مقیاسدن بعد مطلوبک مقدار درجاتی وکسوری حاصل اولور
واکر بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبیه قابل اولمازسه بیه طریقین سابقیندن
بریله عمل اولنوب اجزاء مقیاسدن بعد مطلوبک کسر محضی نخوار وقتنی جنس

٨٠٥٨٨٦٤٤
٩٠٣٠٩٠٠
١٩٦١٩٠٤٤
١
٧٩٦١٩٥٤٤

٨٩٦١٩٥٤٤
٢ رفع ثانیا
١٠٩٦١٩٥٤٤
٩١٦١

اولدیغی مقتضای طریقین اوزره استخراج اولنور مثلا نقطهٔ شرق وغربله قطبدن
بعدلری خط حمل اوزره الی درجه فضل دائر نقطه سنله نقطهٔ حملون بعدینه مساوی
اولوب اولا خط حمل اوزره الی درجه فضل دائر نقطه سنله نقطهٔ حملون بعدنی
استخراج ایچون وجه سابق اوزره الی درجه قوسنک نسبت ظلیه سی اولان اشبو
سطره عرض بلدمز نسبت جیبیه سی اولان اشبو ٩٨١٦٩٤٢٩ ١٠٠٧٦١٨٦٥ سطر
جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبه حط اولندقده نصکره باقی اولان اشبو
٩٨٩٣١٢٩٤ سطر سمت اعتدالی نسبت ظلیه سی اولدیغندن تقویسه محتاج اولنوب
همان اول سطره عدد مقیاس اولان سکز عدد انسابی جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان
سطر خط نسبه حط اولندقده باقی اولان اشبو ١٠٧٩٦٢١٩٤ سطر الی درجه
فضل دائر نقطه سنله نقطهٔ حملون بعدی انسابی اولور بعد التحویل بعد مذکور اشبو
٦٢٥٥ عدد اولور یعنی مقیاس مذکور اجزاسندن التی درجه وایکی دقیقه وبش ثانیه
وبش ثالثه اعشاریه اولور که اصل تشبیه اولنور بعده جناحلر اوزره مثلا سکسان درجه
فضل دائر نقطه سنله نقطهٔ شرق ونقطهٔ غربدن بعدی مراد اولسه امدی اولا سکسان
درجه قوسنک نسبت ظلیه سی اولان اشبو ١٠٧٥٣٦٨١٢ سطره عرض بلدمز
نسبت جیبیه سی اولان سطر سابق جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبه
حط اولنوب بعد الحط نسبت ظلیه جدولندن تقویسی اولندقده حاصل اولان اشبو
عدنز یعنی یتمش درت درجه والتمیش دقیقه قوس سکسان درجه فضل دائرکی
سمت اعتدالیسی اولور بعده اشبو سمت اعتدالی طقساندن طرح اولنوب بعد الطرح باقی
اولان اشبو یه یعنی اون بش درجه واوچ دقیقه قوس تمام سمت اعتدالی اولدیغندن
اشبو سمتک نسبت ظلیه سی اولان اشبو ٩٤٢٩٥٠٦٦١ سطره اصل سابق انسابی
اولان سطر سابق جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان اشبو ١٠٢٢٥٧٨٥٥ سطر
حط نسبه حط اولندقده بعد الحط باقی اولان اشبو ٢٢٥٧٨٥٥ ...
جناح ایمن اوزره سکسان درجه فضل دائر نقطه سنله نقطهٔ شرقدن بعد انسابی

اولور

١٠٧٥٣٦٨١٢
٩٨١٦٩٤٢٩ ماح
٢٠٥٧٠٦٢٤١
١
١٠٥٧٠٦٢٤١
قوسه
عدنز
عده
یه
نسبت ظلیه
٩٤٢٩٥٠٦٦١
٧٩٦٢١٩٤ انساب اصل سابق
١٠٢٢٥٧٨٥٥
١٦٨٢

اولور عدده تحویل اولندقده حاصل اولان اشبو ١٦٨٢ عدد یعنی مقیاس مذکور اجزاسندن
بر درجه والتی دقیقه وسکز ثانیه وایکی ثالثه اعشاریه جناح ایمن اوزرنده واقع اولان فضل
دائر درجاتندن سکسان درجه فضل دائر نقطه سنله شرقدن بعدی اولور وهکذا
بو قیاس اوزره جناحین اوزره واقع فضل دائر نقطه لرینک هر برنده او فضل دائرک
تمام سمت اعتدالیسی نسبت ظلیه سی اشبو اصل انسابنه جمع بعد الجمع حاصل اولان سطر
خط نسبه حط اولنوب عدده تحویل اولنمق جهتیله نقطهٔ شرق وغربدن ابعادی
استخراج اولنور واگر بسیطه اوزرنده خط مشرق ومغربک نصف فضل درجاتی
دخی وضع اولنمق مراد اولورسه صورت اولیده محیط دائره وصورت ثانیه ده جناحلر
خط مشرق ومغربک جنوب جانبنه بر مقدار اخراج اولنوب نصف فضل دن هر درجه اول
اخراج اولنان محیط اوزره یاخود جناحلر اوزره رسم اولنور بشرط آنکه هر درجه نک
نقطهٔ شرق ویاخود نقطهٔ غربدن بعدی فضل دائر درجاتندن اول درجه تمامنک نقطهٔ
شرقدن یا نقطهٔ غربدن بعدینه مساوی اوله واما عمود اکبر واصغرک اجزاء مقیاسدن
مقدارلری مراد اولورسه امدی خط زوال سمتنده یا اوزرنده مرکز عمود اولمق اوزره
بر نقطه تعیین اولندقدن نصکره اول نقطه ایله قطبلک بینی اجزاء مقیاسدن نه مقدار ایسه
تا اول مقدار رکن انسابی عرض بلد نسبت ظلیه سنه جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر خط نسبه
حط اولنور بعد الحط باقی مقدار عمود مطلوبک انسابی اولور عدده تحویل اولندقده مقیاس
مذکور اجزاسندن اول عمودک مقدار طولی حاصل اولور نیس امدی نقطهٔ حلک شمال
جانبنده خط زوال سمتنده بر نقطه مرکز عمود اکبر قلنوب عمود مذکور اول نقطه یه نصب
اولندقدن نصکره نقطهٔ قطب نصب اولنوب تقبه سندن تا فقا اولان خیط عمود اکبرک
راسنه رفع اولنور اول خیط محور عالمه مطابق اولوب دائما ظلی رسم اولنان درجات
فضل دائرده هر وقتک فضل دائرک قطع ایدر واگر سطح بسیطه اوزره ساعات
موافقه ایچون وعصر ایچون خطوط رسم اولنورسه عمود اصغره دخی بنان ظلی ایله
عروفقتک موافقه سنه ووقتنده عصره اشارت ایدر خاتمة الخاتمه واحدک

نصف وربع و سائر کسور تسعه دن وغیریدن کسر محض ایچون انسابی مخصوص
بو قدر یلدی الا قنضا اول واحد مثلا اون قسمه یا التمش قسمه منقسم اعتبار اولنوب
او لکسر محض قاج دقیقه اولورسه انک انسابی الی عمل اولنور بعده حط اولنور
زیرا انساب جدولنده وضع اولنان انساب مطلقا اعداد صحیحه انسابیدر اول
اعداد صحیحه درجات اعداد صحیحه سی اولسون یاخود دقایق اعداد صحیحه سی اولسون
یاخود ثوانی وثوالث وروابع و عواشر و سائر کسور رضم اعداد صحیحه سی اولسون
نته کم سابقده دخی اشارت اولنمشیدی واما جناح ایمن وایسر اوزرینه
واقع اولان فضل دائر نقطه لرینک نقطه شرق وغربدن بعدلری اجزاء مقیاس
مذکوردن نه مقدار اولدیغی مراد اولورسه امدی اولا نقطه شرق وغربله
قطبین بعدلری عقد اراولدیغی تحقیق اولنوب اصل تسمیه اولنور تصکره فضل دائر
درجاتنون سابقا انخراج اولنان هر درجه نک سمت اعتدالیسی طغسان درجه
قوسدن طرح اولنوب اول درجه سمت اعتدالیسنک طغسان درجه یه تمامی
اخذ اولنور بعده اول تمام سمتک نسبت ظلیه سی اصل مذکور انسابنه جمع اولنوب
بعد الجمع حاصل اولان سطر حط نسبه حط اولنور بعد الحط باقی بو مطلوبک
انسابی اولور بعد التحویل اجزاء مقیاسدن بو مطلوبک مقدار درجات و کسوری
حاصل اولور واکر بعد الجمع حاصل اولان سطر حط نسبه قابل اولمزسه بو طریقین
سابقین بریله عمل اولنوب اجزاء مقیاسدن بو مطلوبک کسر محض مقدار
وقنغی جنس اولدیغی مقتضای طریقین اوزره استخراج اولنور مثلا نقطه شرق
وغربک قطبین بعدلری حط حل اوزره اللی درجه فضل دائر نقطه سنک نقطه
حلزون بعدینه مساوی اولوب اولا خط حل اوزره اللی درجه فضل دائر نقطه سنک
نقطه حلزون بعدینی استخراج ایچون وجه سابق اوزره اللی درجه قوسنک نسبت
ظلیه سی اولان اشبو ١٠٠٧٦١٨٦٥ سطره عرض بلوم نسبت جیبیه سی اولان
اشبو ٩٨١٦٩٤٢٩ سطر جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر حط

تنسیل

ن ٥
١٠٠٢٦١٨٦٥
ماه ٩٨١٦٩٤٢٩
١٩٨٩٣١٢٩٤
٩٠٣٠٩٠٠
١٠٧٩٦٢١٩٤
اصل ٦٢٥٥

تنسیل حط اولندقدن صکره باقی اولان اشبو ٩٨٩٣١٢٩٤ سطر سمت اعتدالی
نسبت ظلیه سی اولدیغندن نقوسیه محتاج اولمیوب همان اول سطره عدد دقیقه سی
اولان سکز عدد انسابی جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطر حط نسبه حط
اولندقده باقی اولان اشبو ٠٧٩٦٢١٩٤ سطر اللی درجه فضل دائر نقطه
سنک نقطه حلزون بعدی انسابی اولور بعد التحویل بو مذکور اشبو ٦٢٥٥
عدد اولور یعنی مقیاس مذکور اجزاسندن التی درجه وایکی دقیقه و بش ثانیه
و بش ثالثه اعتباریه اولورکه اصل تسمیه اولنور بعده جناح اوزره مثلا سکسان
درجه فضل دائر نقطه سنک نقطه شرق و نقطه غربدن بعدی مراد اولنسه
امدی اولا سکسان درجه قوسنک نسبت ظلیه سی اولان اشبو ١٠٧٥٣٦٨١٢
سطره عرض بلوم نسبت جیبیه سی اولان سطر سابق جمع اولنوب بعد الجمع حاصل
اولان سطر حط نسبه حط اولنوب بعد الحط نسبت ظلیه جدولنده نقوسی
اولندقده حاصل اولان اشبو عدنز یعنی یتمش درت درجه واللی یدی
دقیقه قوس سکسان درجه فضل دائرک سمت اعتدالیسی اولور بعده انجق سمت
اعتدالی طغساندن طرح اولنوب بعد الطرح باقی اولان اشبو ٧٩ یعنی اون بش
درجه واوج دقیقه قوس تمام سمت اعتدالی اولدیغندن اشبو تمام سمتک نسبت
ظلیه سی اولان اشبو ٩٤٢٩٥٠٦٦ سطره اصل سابق انسابی اولان سطر
سابق جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان اشبو ١٠٢٢٥٧٨٥٥ سطر حط
تنسیل حط اولندقده بعد الحط باقی اولان اشبو ٢٢٥٧٨٥٥ سطر مثلا جناح
ایمن اوزره سکسان درجه فضل دائر نقطه سنک نقطه شرقدن بعدی انسابی
اولور عدده تحویل اولندقده حاصل اولان اشبو ١٦٨٢ عدد یعنی مقیاس
مذکور اجزاسندن بر درجه والتی دقیقه و سکز ثانیه وایکی ثالثه اعتباریه جناح
ایمن اوزرینه واقع اولان فضل دائر درجاتندن سکسان درجه فضل دائر
نقطه سنک نقطه شرقدن بعدی اولور و هکذا بو قیاس اوزره جناحین

ف ٤
١٠٧٥٣٦٨١٢
٠٩٨١٦٩٤٢٩
٢٠٥٧٠٦٢٤١
١
١٠٥٧٠٦٢٤١
عدنز
٧٩
نظ
٩٤٢٩٥٠٦٦١
١٧٩٦٢١٩٤ انساب اصل سابق
١٠٢٢٥٧٨٥٥
١٦٨٢

اوزره واقع فضل دائر نقطه لرینک هر برنده اول فضل دائرک تمام سمت
اعتدالیسی نسبت ظلیه سی استخراج اولنوب جمع بعد الجمع حاصل اولان سطح حط نسبه
حط اولنور عدده تحویل اولنور جمله سنک نقطهٔ شرق و غربدن ابعادی استخراج
اولنور واکر بسیطه اوزرینه خط مشرق و مغربک نصف فضله درجاتندن وضع
اولنمق مراد اولورسه صورت اولیده محیط دائره و صورت ثانیه ده جناحلر خط مشرق
و مغربک جنوب جانبنه بر مقدار اخراج اولنوب نصف فضله دن هر درجه اولاخ
اولنان محیط اوزره یاخود جناحلر اوزره رسم اولنور بشرط انکه هر درجه نک
نقطهٔ شرقی و یا نقطهٔ غربدن بعدی فضل دائر درجاتندن اول درجه نک مثلی نقطهٔ
شرقدن یا نقطهٔ غربدن بعدینه مساوی اوله واما عمود اکبر و اصغرک اجزاد
مقیاسی مقدارلری مراد اولورسه امری خط زوال سمتنده یا اوزرنده مرکز
عمود اولمق اوزره بر نقطه تعیین اولنور منصکه اول نقطه ایله قطبک بینی
اجزا مقیاس نه مقدار ایسه بعد الاستعلام اول مقدارک انسابی عرض بلد
نسبت ظلیه سنه جمع اولنوب بعد الجمع حاصل اولان سطح حط نسبه حط اولنور
بعد الحط باقی اولان سطر عمود مطلوب مقدارینک انسابی اولور عدده تحویل
اولنورقده مقیاس مذکور اجزاسندن اول عمودک مقدار طولی حاصل اولور پس
امری طوللری مقدار مستخرج عمود اکبر و اصغردن هر برلری کندی مرکزلرینه
علی الاستقامه نصب اولنورقده منصکه نقطهٔ قطب نقب اولنوب تقبه سندن
نافذ اولان خیطه رأس عمود اکبره رفع اولنور او خیط محور عالمه موازی
اولوب دائما ظلی رسم اولنان فضل دائردن هر وقتک فضل دائرینی قطع ایدر
واکر سطح بسیطه اوزره ساعات موافقه و عصر ایچون خطوط رسم اولنمش
ایسه عمود اصغرک بنان ظلی ایله اول خطوط مرسومه دن هر وقتک
موافقه سینی و وقتنده عصری بیان ایدر خاتمة الخاتمه واحد صحیح کسورندن
نصف و ربع و ثلث و خمس و سائر کسور تسعه دن کسر منطق و یاخود اون

برجزؤ ده

برجزء ده برجزء واون اوچ جزء ده یدی جزء کبی کسر اصم هر قنغی اولورسه کسر مخفف
ایچون انساب مخصوصه یوقدر بلکه اشبو جدولده وضع اولنان انساب جمله سینده
مشترکدر انوکله عمل اولنور زیرا جدولده وضع اولنان انساب مطلقا اعداد صحیحه
انسابیدر درجات اعداد صحیحه سی اولسون یاخود دقایق و ثوانی و ثوالث
و تواسع و عواشر اعداد صحیحه سی اولسون و یاخود سائر کسور منطق و اصم اعداد
صحیحه سی اولسون لکن بعد الرفع صحیح مع الکسر انسابی اولور نته کم حکم نه اعمال
کسورده اشارت اولنمشیدی فائدهٔ جلیله واحددن الی غیر النهایه مرتبه
اولان مراتب اعداد متوالیه دن بینلرنده الحق بر مرتبه اولان هر ایکی مرتبه لرک
بربرلیه مسطحلری اول مرتبه متوسطه مربعندن واحد ناقص اولمق قاعده
کلیه در مثلا اوچ عددله بش عددک مسطحلری اولان اون بش عدد مرتبهٔ متوسطه
درت عدد مربعی اولان اون التی عدددن واحد ناقصدر وکذلک اونعددله
اون ایکی عدد مسطحلری اولان یوز یکرمی عدد مرتبهٔ متوسطه اولان اون بر
عدد مربعندن بر واحد ناقصدر و هکذا البواقی پس بو قاعدهٔ کلیه به بناء
هر عدد معینک فوقانی و تحتانی ایکی طرفنده کندویه ولی ایدن هر ایکی عددک
انسابی اولان ایکی سطر جمع اولنورقده بعد الجمع حاصل اولان سطر مرتبهٔ متوسطه
مربعندن بر عدد ناقص اولان عددک انسابی اولور واشبو طرفین سطرلرینک
مجموعی وسط سطرینک تضعیفندن طرح اولنورقده بعد الطرح باقی حصة الواحد
تسمیه اولنور و اشبو حصة الواحد مراتب اعدادک اختلافیله مختلفدر بر محلده اولان
حصة الواحد محل اخرده اولان حصهٔ واحده مساوی دکلدر بلکه مراتب اعدادک
مرتبه لری بینلرنده اولان تفاضله ناظردر تفاضل کثیر اولدقجه حصهٔ واحد قلیل اولور
قلیل اولدقجه کثیر اولور پس طرفین سطرلری معلوم و وسط سطری مجهول اولان
محلده حصهٔ واحده قاعدهٔ آتیه ایله استخراج اولنوب طرفین سطرلری مجموعنه
ضم اولنورقده وسط مربعنک انسابی حاصل اولور تنصیف اولنورقده وسطک

كندى انسابى حاصل اولور قاعده اولدركه طرفين مذكورين انسابلرى اولان ايكى سطر
بركره جمع اولنوب مجموعنه محفوظ اول تسميه و بركره دخى اقلى اكثردن طرح اولنوب
بعد الطرح باقى اولان تفاضل بين السطرين تقسيم اعداد قاعده سيله طرفين اولان
عددلرك مربعلرى بينلرنده اولان تفاضل نصفى اوزره تقسيم اولنوب خارج قسمته
محفوظ ثانى تسميه اولنور واشبو طرفين اولان عددلرك مربعلرى بينلرنده اولان تفاضل
هر محلده وسط اولان عددك درت مثلى ونصفى ايكى مثلى اولديغندن هر تفاضل
بين السطرين وسط اولان عددك ضعفى اوزرينه تقسيم اولنوب خارج قسمت محفوظ
ثانى تسميه اولنور بعده اشبو محفوظ ثانى نصفى دائما بونر اونوز اوچ عدده ضرب اولنوب
حاصل ضرب اولنان ايكى خانه طرح اولندقدنصكره باقى ضعف مذكور مربعى
اوزره تقسيم اعداد قاعده سيله تقسيم اولنوب خارج قسمته محفوظ ثالث تسميه
اولنور بعده اشبو محفوظ ثالث محفوظ ثانيه جمع اولندقده حصهٔ واحد حاصل اولور
واكر محفوظ ثالث منعدم اولورسه فقط محفوظ ثانى حصهٔ واحد اولور و اشبو
ايكى صورتده حصهٔ واحد محفوظ اوله ضم اولندقده وسط مربعلك انسابى
حاصل اولور واكر محفوظ ثانى دخى منعدم اولورسه اول محلده حصهٔ واحد دخى
منعدمه اولوب فقط محفوظ اول وسط مربعلك انسابى اولور بو تصنيف
وسطلك كندى انسابى حاصل اولور واشبو صورت اخيره ده انساب حد اعداده
كيروب نصف مجموع حاشيتين اولور مثلا طرفين اولان اون ايكى عددله
اون درت عددك انسابلرى معلوم اولوب وسط اولان اون اوچ عددك
انسابى مجهول اولسه امدى قاعده مزه بناءً اولا اون درت عددك انسابى
اولان اشبو ١١٤٦١٢٨٠٤ سطر تحرير بعده تحتنه اون ايكى عددك انسابى اولان
اشبو ١٠٧٩١٨١٢٥ سطر تحرير اولنور بعده اشبو ايكى سطر بركره جمع اولنوب
مجموعى اولان اشبو ٢٢٢٥٣٠٩٢٩ خط فاصل ايله اوزرلرينه ترقيم
اولنوب محفوظ اول تسميه اولنور كه طرفين مذكورين مسطحلرى اولان يوز

التمش سكز

التمش سكز عددك انسابيدر بعده اقل اولان اون ايكى عددك انسابى اكثر اولان
اون درت عددك انسابندن طرح اولنوب باقى اولان تفاضل بين السطرين اشبو ٦٦٩٤٦٧٩
سطر تقسيم اعداد قاعده سيله اون ايكى عددله اون درت عددك مربعلرى بينلرنده
اولان تفاضل نصفى يعنى وسط اولان اون اوچ عددك ضعفى يكرمى التى عدد
اوزرينه تقسيم اولنوب خارج قسمت اولان اشبو ٢٥٧٤٨٧ $\frac{7}{2}$ ايكيوز اللى يدى
بيك درتيوز سكسان يدى عدد و يدى عشر محفوظ اول اوزرينه ترقيم اولنوب
محفوظ ثانى تسميه اولنور بعده اشبو محفوظ ثانى نصفى اولان يوز يكرمى سكز بيك يديوز قرق اوچ عدد و سكز عشر
بونر اونوز اوچ عدده ضرب اولنوب حاصل ضرب اولنان اوچ خانه طرح اولندقده
باقى اولان يوز بكش بر بيك ايكيوز يكرمى طقوز عددينه تقسيم اعداد قاعده سيله
نصف مذكور يكرمى التى عددك مربعى اولان التيوز يتمش التى عدد اوزرينه
تقسيم اولندقده خارج قسمت اولان ايكيوز اللى اوچ عدد و اوچ عشره
محفوظ ثالث تسميه اولنور و اشبو محفوظ ثالث محفوظ ثانى ايله جمع اولندقده
حاصل اولان ايكيوز اللى يدى بيك يديوز قرق بر عدد بو محلده حصهٔ
الواحد اولور محفوظ اوله جمع اولندقده حاصل اولان اشبو ١١١٣٩٤٣٣٥
سطر عدد مجهول اولان اون اوچ عددك انسابى اولور وقس عليه البواقى
واشبو قاعده ايله انساب مجهوله استخراجى مرفوعات ماعدا مراتب اعدادون
بدى مرتبه يى مشتمل جدول انساب سطورندن يدى عدد فوقنده اولان
اعداد انسابنده تحقيقيدر تقريبى دكلدر وجدول مذكورده اوتوز عدد
فوقنده اولان اعدادك انسابنده محفوظ ثالث منعدم اولوب فقط
محفوظ ثانى حصهٔ واحد اولور و ايكى بيله ايكى يوز حدودنده الى نهاية الجدول
محفوظ ثانى دخى حصهٔ واحده منعدم اولوب فقط محفوظ اول وسط مربعلك
انسابى اولور اكر سؤال اولنورسه كه محفوظ اول مسطح طرفين وهر مسطح
طرفين وسط مربعندن بر عدد ناقص اولديغى قطعى اولمديغى اشبو حصهٔ

٧٠

١٢٨٧٤٣٨ – ١٣٢
١٧١٢٢٩٤٥٤ – ٦٧٦
٢٥٧٤٨٧٧ – ٢٥٣ $\frac{7}{10}$ محفوظ ثانى
٢٥٧٧٤١ مجموع محفوظين وهو حصة الواحد

تنصيف اولنور بعده اشبو محفوظ ثانى

٢٢٢٧٨٨٦٧٠ سطر اوچ
عدد مربعى اولان يوز التمش طقوز
عددك انسابى اولور تنصيف اولندقده
نصفى اولان اشبو

١٣	١١١٣٩٤٣٣٥
١٦٩	٢٢٢٧٨٨٦٧٠
محفوظ ثالث	٢٥٣
محفوظ ثانى	٢٥٧٤٨٧
محفوظ اول	٢٢٢٥٣٠٩٢٩
١٤	١١٤٦١٢٨٠٤
١٢	١٠٧٩١٨١٢٥
	٦٦٩٤٦٧٩

٢٦، ٥٢، ٧٨، ١٠٤، ١٣٠، ١٥٦، ١٨٢، ٢٠٨، ٢٣٤
٥٢، ١٤٩، ١٣٠، ١٩٤، ١٨٢، ١٢٦، ١٠٤، ٢٢٧، ٢٠٨، ١٩٩، ١٨٢، ١٧٠

واحد منعدم اولان صورتلرده ایکی نوع عددلرن انسابلری متحد اولمق لازم
کلورا و لا ایسه قطعا باطلدر جواب بودرکه جدولده رقم اولنان انساب
مراتبی اولحدودلرده وفا ایلدیکندن بر مقتضای جدول اتحادلری لازم
کلورا و لا ایسه باطل دکلور باطل اولان نفس الامرده اتحادلریدر اول
ایسه لازم کلمز زیرا اختراع ایلدیکمز هر سطری مرفوعدن ماعدا مراتب
احواددن اون درت مرتبه یی مشتمل انساب سفینه جدولی کبی سطوری
کثیر المراتب اولان جدوللرده محفوظ ثانی و محفوظ ثالث انعداملرینه اثبو
ذکر ایلدیکمز حدودلرده اولمیوب دخی فوقانی حدودلرده واقع اولمغین
وهکذا سطور انساب کثیر المراتب اولدیغی محفوظلری مذکوری انعداملری
دخی فوقانی حدودلرده متحقق اولیوب و هر سطرک مراتبنه دخی بر حدده
نهایت اولمامغین اصلا نفس الامرده اتحادلری لازم کلمز غایة ما فی
الباب اولحدودلرده مسطح طرفین و مربع وسط انسابلری بربرندن
ممتاز اولمیرق اول جدولده موضوع دکللردر و اکر بربرندن ممتاز انسابلری
مراد اولورسه کثیر المراتب اولان جدوله مراجعت لازمدر و لیکن هذا آخر
ما اوردناه فی هذا الکتاب بمحض عنایت العزیز الوهاب لا ینقل
رقمه الکتاب او لفظه اولو الالباب والحمد لله علی الاتمام وعلی نبیه
الصلوة والسلام وقد استراح القلم عن تحریر هذه الکلمات المفتوحة
فی الیوم السادس من المحرم الحرام لسنة ثمان وخمسین ومائتین والف
من الهجرة

تاریخ نسخه
١٢٠١

